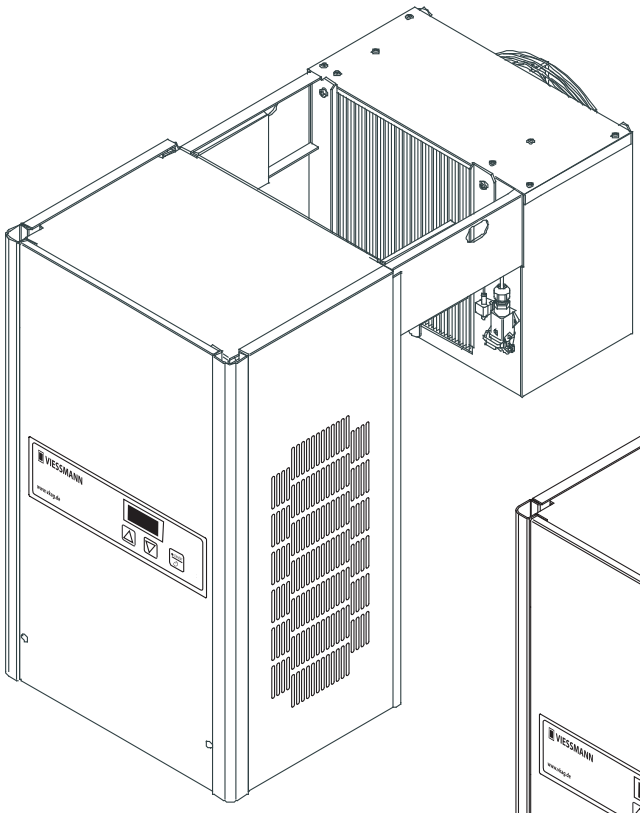
CS und FS Kühlaggregate
mit SD-Regelung

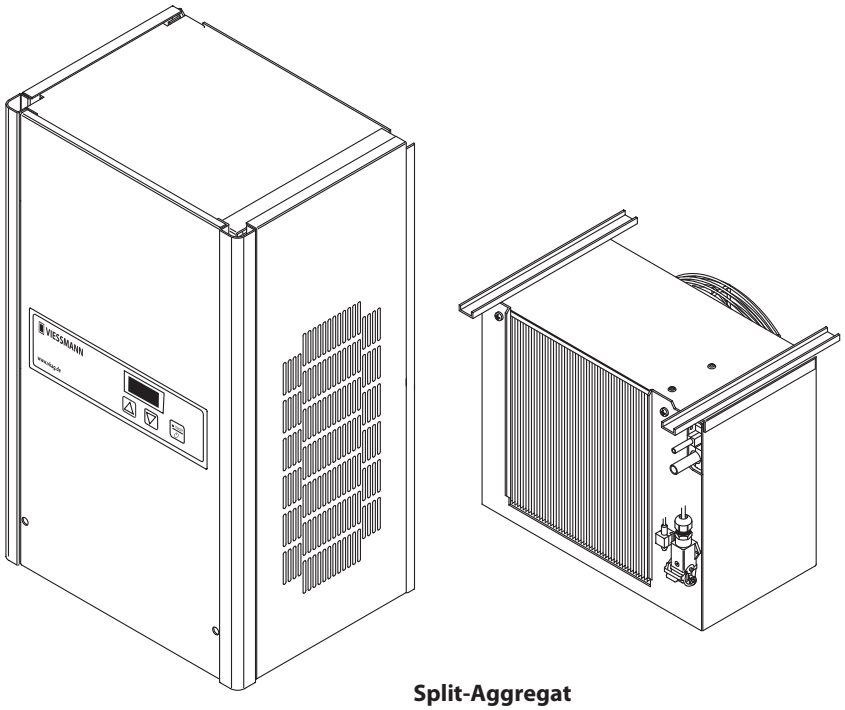
VIESMANN

D

Montage-
und Betriebsanleitung
00111850-03 D



Huckepack-Aggregat



Split-Aggregat

Beachten Sie bitte vor Beginn der Arbeiten am Kühlaggregat die folgenden Hinweise:

Montage, Wartung, Reinigung und Instandsetzung dürfen nur von einer Kältefachfirma durchgeführt werden.

Technische Änderungen und Manipulationen sind untersagt.

Bei Nichteinhaltung erlöschen unsere Garantieverpflichtungen.

Arbeiten am Kühlaggregat sind nur bei gezogenem Netzstecker zulässig. Durch geeignete Maßnahmen (z.B. Warnhinweise) ist das Kühlaggregat gegen unbefugte Wiederinbetriebnahme zu sichern. Die Vorschriften VDE 0105 Teil 1 - für Arbeiten an elektrischen Einrichtungen sind zu berücksichtigen.

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

D Inhaltsverzeichnis

1. Beschreibung

1.1 Tiefkühlaggregat
FS 0900, FS 1200, FS 1400, FS 1800, FS 2400

1.2 Kühlaggregat
CS 0500, CS 0900, CS 1300, CS 2000, CS 2800

2. Allgemeine Hinweise

2.1 Auszug aus unseren Gewährleistungsbestimmungen
2.2 Normen und Vorschriften
2.3 Anforderungen an den Aufstellungsraum
2.4 Transport
2.5 Anlieferungszustand bei Huckepack-Aggregate
2.6 Anlieferungszustand bei Split-Aggregate
2.7 Auspacken und Handhabung
2.8 Energieeinsparung

3. Reinigung und Wartung des Kühlaggregats

3.1 Entsorgung von Kältemittel

4. Einbau des Huckepack-Aggregates in eine Viessmann Kühlzelle

4.1 Anschluss einer Fernbedienung (SD-Regelung)

5. Einbau des Split-Aggregates in eine Viessmann Kühlzelle

5.1 Montage der Verflüssigereinheit
5.1.1 Bohrbild zur Befestigung der großen Verflüssigereinheit
5.1.2 Bohrbild zur Befestigung der kleinen Verflüssigereinheit
5.2 Montage der Verdampfereinheit
5.2.1 Bohrbild zur Befestigung der großen Verdampfereinheit
5.2.2 Bohrbild zur Befestigung der kleinen Verdampfereinheit
5.3 Verlegung der Rohrleitungen
5.4 Verlegung der elektrischen Leitungen
5.5 Montage des Tauwasserablaufschlauchs

6. Ableitung des Tauwassers

7. Elektrische Stromversorgung Kühlraum

7.1 Anschluss des Türkontaktschalters
7.1.1 Kühlaggregat mit elektroinscher Regelung SD
7.2 Anschluss des Störmeldekontaktes
7.3 Netzanschluss und Inbetriebnahme
7.3.1 CEE-Netzstecker
(Nur Kühlaggregate FS 1800, FS 2400)

8. Bedienung der Regelung SD

8.1 Normalbetrieb
8.2 Parametereingabe
8.2.1 Eingabe der Solltemperatur
8.2.2 Eingabe der Abtauzeiten
8.2.3 Anwahl der Luftfeuchte im Kühlraum
8.2.4 Anwahl der Sprache zur Display-Anzeige
8.2.5 Passwort und Tastatursperre
8.2.6 Zugriffsebene für den Anlagenbetreiber
8.3 Fehlermeldung
8.4 Außerbetriebnahme des Kühlaggregates
8.5 Betriebsartenparameter (für Kältefachfirma)
8.5.1 Parameterliste
8.5.2 Beschreibung der Betriebsarten und der entsprechenden Parameter

9. Zeichnungen

9.1 Schema des Kältekreislaufes
9.2 Elektroschaltplan für CS 0500 SD bis CS 2800 SD, FS 0900 SD, FS 1200 SD, FS 1400 SD
9.3 Elektroschaltplan für FS 1800 SD und FS 2400 SD

10. Störungen

10.1 Fehlercodes
10.2 Notbetrieb
10.3 Behebung von Störungen

11. Günstige Lagerdaten

11.1 Kühllagerung
11.2 Tiefkühllagerung

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

1. Beschreibung

Die Geräte sind für die angegebenen Temperaturbereiche konzipiert. Sollten sie mehrere Tage außerhalb des vorgesehenen Temperaturbereichs betrieben werden, so ist ein schwerwiegender Defekt des Kältesatzes nicht auszuschließen.

1.1 Tiefkühlaggregat
FS 0900, FS 1200, FS 1400, FS 1800, FS 2400

Die Geräte sind konzipiert für die Kühlung von Räumen, in den Waren bei -25°C bis -1°C gelagert werden.

1.2 Kühlaggregat
CS 0500, CS 0900, CS 1300, CS 2000, CS 2800

Die Geräte sind konzipiert für die Kühlung von Räumen, in den Waren bei -5°C bis +19°C gelagert werden.

2. Allgemeine Hinweise

2.1 Auszug aus unseren Gewährleistungsbedingungen

Die Gewährleistung beträgt 1 Jahr. Der Anspruch beginnt mit dem Tag der Auslieferung, welcher durch Lieferschein oder Rechnung nachzuweisen ist. Innerhalb der Gewährleistungsfrist werden Funktionsfehler, die auf mangelhafte Ausführung bzw. Materialfehler zurückzuführen sind, kostenlos beseitigt.

Weitergehende Ansprüche, insbesondere für Folgeschäden, sind ausgeschlossen.

Keine Gewährleistung wird übernommen für Schäden, die entstanden sind aus ungeeigneter oder unsachgemäßer Verwendung, fehlerhafter Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Käufer oder Dritte, natürlicher Abnutzung, fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung, aus chemischen oder elektrochemischen und elektrischen Einflüssen, sofern sie nicht auf unser Verschulden zurückzuführen sind, aus Nichtbeachtung der Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitungen, aus unsachgemäßen Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten durch den Käufer oder Dritte und aus Einwirkungen von Teilen fremder Herkunft.

Die Gewährleistung erlischt auch, wenn der Kältekreislauf von unbefugter Seite geöffnet wurde, Eingriffe in den Systemaufbau erfolgt sind oder die Seriennummer am Gerät verändert oder unkenntlich gemacht wurde.

2.2 Normen und Vorschriften

Das Huckepack-Aggregat wurde nach den zum Zeitpunkt der Herstellung gültigen Normen und Vorschriften gebaut und geprüft.

Es entspricht der
EMV-Richtlinie 2004/108/EG
Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG.
Das Gerät wurde im Werk auf Dichtheit des Kältekreislaufes und auf Funktion geprüft.

2.3 Anforderungen an den Aufstellungsraum / Bestimmungsgemäßer Einsatz

Das Kühlaggregat darf nicht im Freien aufgestellt werden.

Das Kühlaggregat ist für freies Ansaugen und freies Ausblasen von Luft ausgelegt. Falls Luftkanäle unumgänglich sind, bedürfen diese eine Projektierung durch die Kältefachfirma.

Vor den Ansaug- und Ausblasöffnungen des Kühlaggregates muss genügend freier Raum vorhanden sein, um eine gute Luftführung zu gewährleisten:

- mindestens 250 mm vor allen Ansaug- und Ausblasöffnungen

Sollte dieser Abstand nicht eingehalten werden können, so muss durch geeignete Maßnahmen (Luftleitblech, Luftkanäle, zusätzliche Ventilatoren) die Luftführung gewährleistet werden.

Aggregat nicht einsetzen in Bereichen, in denen mit starken magnetischen Störimpulsen zu rechnen ist und in der Nähe von Sendeantennen.

Aggregat nicht in explosionsgefährdeter Umgebung aufstellen!

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

Aggregat nicht in feuergefährdeten Betriebsstätten aufstellen!

Das sind gem. DIN VDE 0100-482 (VDE 0100 Teil 482): 1997-08
Räume oder Orte oder Stellen in Räumen oder im Freien, bei denen die Gefahr besteht, dass sich nach den örtlichen und betrieblichen Verhältnissen leichtentzündliche Stoffe in gefahrdrohender Menge den elektrischen Betriebsmitteln so nähern können, dass höhere Temperaturen an diesen Betriebsmitteln oder Lichtbögen eine Brandgefahr bilden. Hierunter können fallen: Arbeits-, Trocken-, Lagerräume oder Teile von Räumen sowie derartige Stätten im Freien, z. B. Papier-, Textil- oder Holzverarbeitungsbetriebe, Heu-, Stroh-, Jute-, Flachslager.

- Gemäß BGR, Kapitel 2.35 oder örtlichen Vorschriften für Betrieb und Wartung beachten (qualifiziertes Personal).

2.4 Transport

Das Kühlaggregat darf wegen des Öls im Verdichter nur in Gebrauchslage transportiert werden. Für einen eventuellen Weitertransport darf nur die Originalverpackung verwendet werden.

2.5 Anlieferungszustand bei Huckepack-Aggregate

Das Huckepack-Aggregat wird betriebsbereit und steckerfertig verdrahtet im Karton verpackt angeliefert.

2.6 Anlieferungszustand bei Split-Aggregate

Das Split-Aggregat wird steckerfertig verdrahtet im Karton verpackt angeliefert

2.7 Auspacken und Handhabung

- Vor und beim Auspacken des Kühlaggregates muss eine Sichtkontrolle durchgeführt werden, um eventuelle Schäden, die durch den Transport entstanden sein könnten, festzustellen.

- Bitte achten Sie auf lose Teile, Beulen, Kratzer, sichtbar Ölverluste, etc.

- Bevor das Verpackungsmaterial entsorgt wird muss kontrolliert werden, ob sich darin noch lose Teile befinden.

- Zur Bearbeitung von Gewährleistungsansprüchen bitten wir um genaue Angaben des Mangels (evtl. Foto) sowie um Angabe der Typenbezeichnung und Seriennummer des Gerätes.

- Um das Gerät vor Schäden zu bewahren, darf es nur in Gebrauchslage transportiert und gelagert werden. Es ist darauf zu achten, dass Verdampfer und Verflüssiger nicht beschädigt werden. Nichtbeachtung hat den Verlust der Gewährleistung zur Folge.

2.8 Energieeinsparung

Direkte Sonneneinstrahlung erhöht den Stromverbrauch. Unnötiges und zu langes Öffnen der Tür vermeiden.

Lagertemperatur überwachen.
Kühlaggregat regelmäßig reinigen. Ein sauberes Gerät spart Energie und hat eine längere Lebensdauer.

Reinigungsintervalle beachten (siehe Abschnitt „Reinigen und Wartung von Kühlaggregaten“). Eine regelmäßige Wartung erhöht die Lebensdauer.

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

3. Reinigung und Wartung des Kühlaggregats

Achtung!

Bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten Netzstecker aus der Steckdose ziehen und gegen Wiedereinstecken sichern.

Das Kühlaggregat sollte periodisch nach der Inbetriebnahme kontrolliert und ggf. gereinigt werden. Je nach Verschmutzungsgrad muss dann der zeitliche Abstand bis zur nächsten Kontrolle bzw. Reinigung festgelegt werden. Das Zeitintervall für die Reinigung hängt von den Umgebungsbedingungen ab. Jedoch mindestens einmal jährlich muss eine Wartung erfolgen.

Der Verdampfer kann entweder mit einem weichen Reinigungspinsel, mit Druckluft oder bei stark fetthaltigen Rückständen mit einem Industriereiniger gesäubert werden. Keine spitzen oder scharfkantigen Gegenstände verwenden. Auch dürfen die dünnen Lamellen beim Reinigungsvorgang nicht verdrückt oder beschädigt werden.

Gerät nicht mit Wasser oder Dampf abspritzen!

3.1 Entsorgung von Kältemittel

Muss das Kühlaggregat durch ein neues Gerät ersetzt werden, achten Sie darauf, dass die Rohrleitungen des Kühlaggregates nicht beschädigt werden, damit kein Kältemittel entweichen kann.

Defekte Kühlaggregate bzw. abgesaugtes Kältemittel müssen umweltfreundlich unter Beachtung der einschlägigen Bestimmungen entsorgt werden.

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

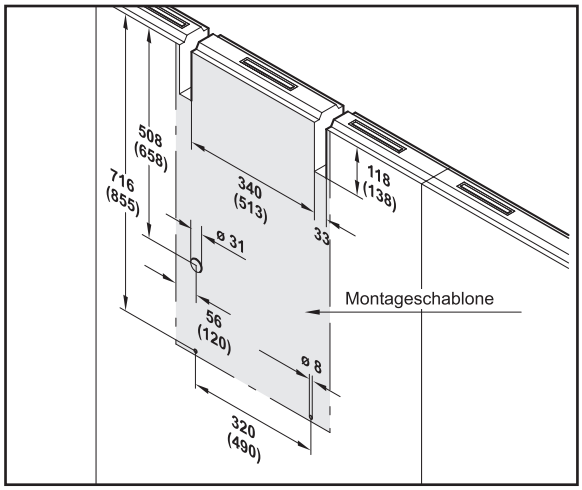
4. Einbau des Huckepack-Aggregates in eine Viessmann Kühlzelle

Vor den Ansaug- und Ausblasöffnungen des Kühlaggregates muss genügend freier Raum vorhanden sein, um eine gute Luftführung zu gewährleisten:

Zum Einbau in die Kühlzelle kann ein Wandelement mit den entsprechenden Durchbrüchen und Bohrungen von uns geliefert werden.

Ansonsten sind die notwendigen Bohrungen und Durchbrüche vom Kälteanlagenbauer mit Hilfe der Montageschablone oder der Maßzeichnung bauseits zu erstellen.

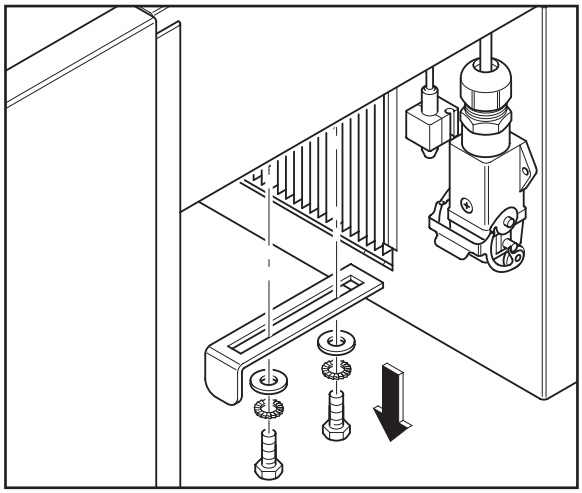
Die Schnittkanten und Bohrungen müssen mit Zinkfarbe gegen Korrosion geschützt werden.



Achtung!

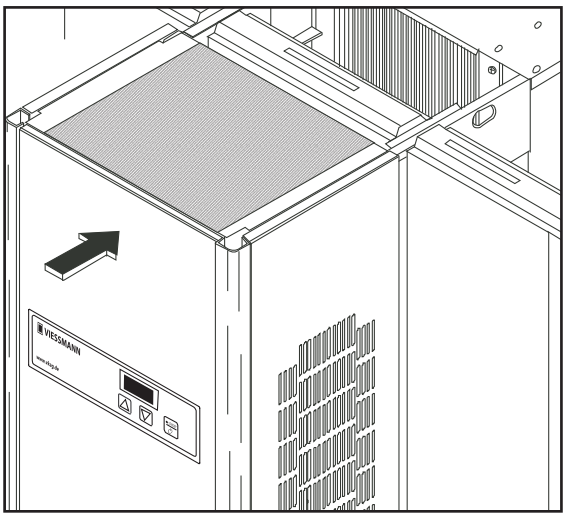
Elektrische Stromversorgung erst bei Inbetriebnahme nach Abschluss der Montagearbeiten vornehmen - Lebensgefahr!

Feststellwinkel vom Aggregat lösen.

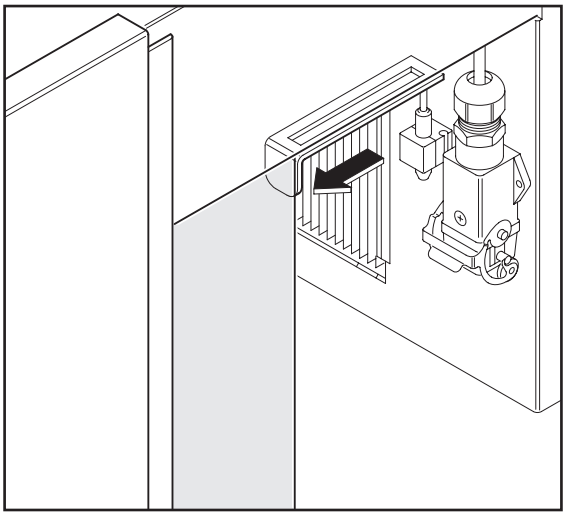


Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

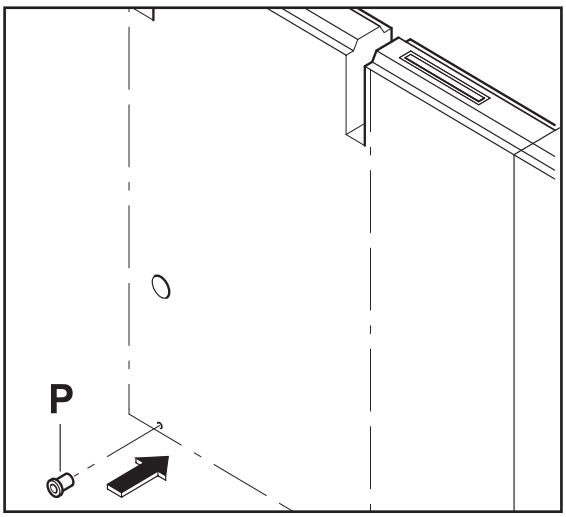
Aggregat in die Zellenwand einhängen und von außen gegendrücken.



Die Feststellwinkel innen gegen die Zellenwand schieben und mit einer bzw. zwei Schrauben festschrauben.

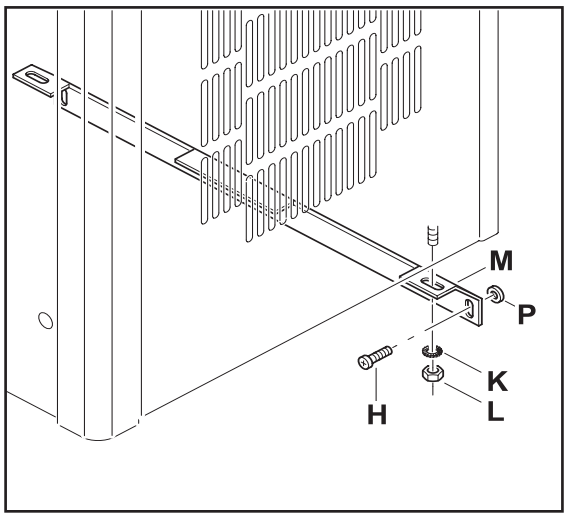


Beiliegende Blindnietmutter (P) in die Bohrungen (d = 8 mm) einsetzen.



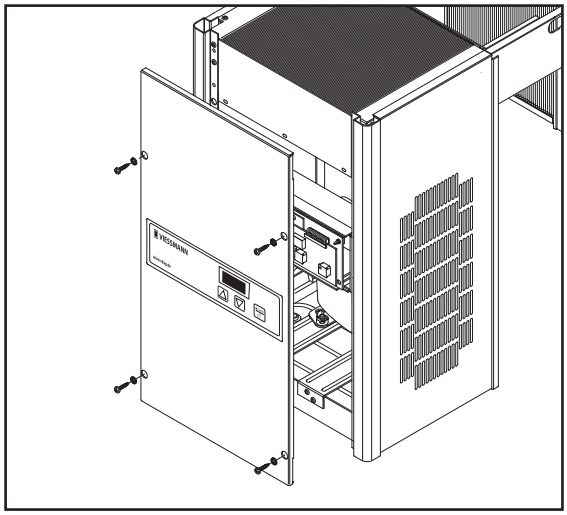
Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

Beiliegenden Befestigungswinkel (M) mit dem Gehäuse des Aggregates und der Zellenwand verschrauben (Schrauben M4 x 15 (H) zur Verschraubung mit den Blindnietmuttern (P) in der Zellenwand und Sechskantmuttern (L) mit Scheiben (K) zur Befestigung am Gehäuse).

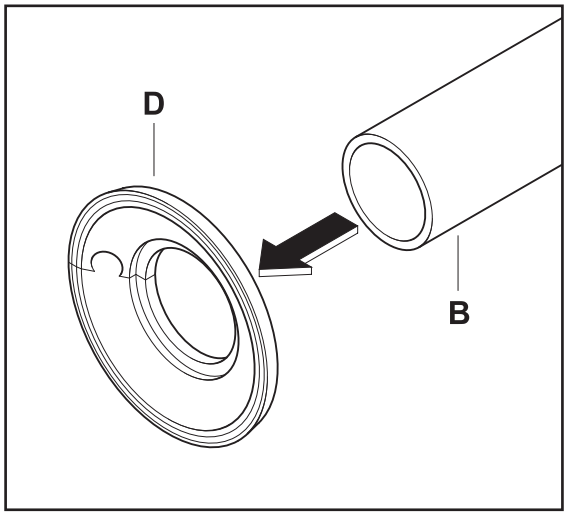


Verschlussschrauben der Frontabdeckung (4 Stück) lösen. Darauf achten, dass die Fächerscheiben nicht verloren gehen.

Frontabdeckung leicht nach oben schieben und nach vorne abziehen.

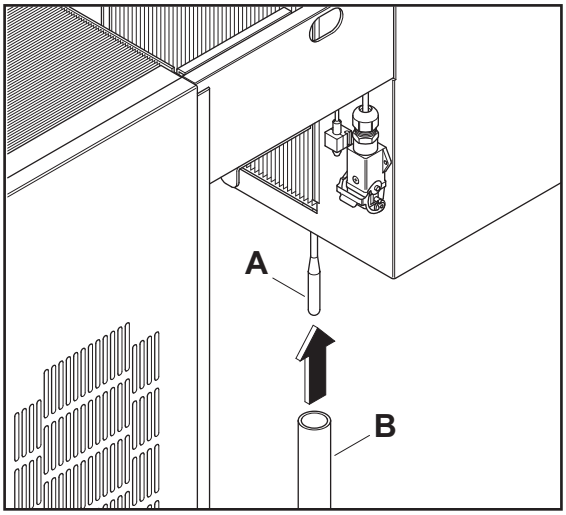


Beiliegende Kunststoffrosette (D) über den Tauwasserablaufschlauch (B) schieben.



Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

Tauwasserablaufheizung (A) bei Geräten mit elektrischer Abtauung in den Tauwasserablaufschlauch (B) einführen, Tauwasserablaufschlauch (B) hierbei zur leichteren Einführung weitgehend gerade ziehen.



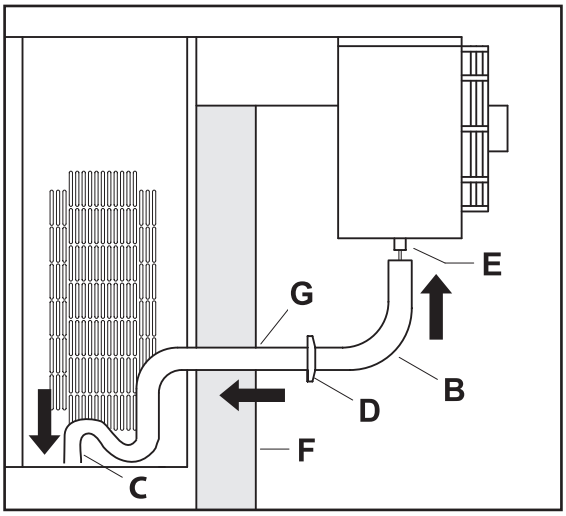
Siphon (C) nur bei Tiefkühlaggregaten.

Tauwasserablaufschlauch (B) von innen durch die Bohrung (G, d = 31 mm) in der Zellenwand (F) führen. Falls es erforderlich ist, kann ein Gleitmittel verendet werden.

Tauwasserablaufschlauch (B) auf den Ablaufstutzen (E) der Verdampferschale aufstecken.

Bei den Kühl- und Tiefkühlaggregaten Tauwasserablauf in die Tauwasserschale führen.

Durchbruch (G) für Tauwasserablaufschlauch (B) mit der Kunststoffrosette (D) abdecken.

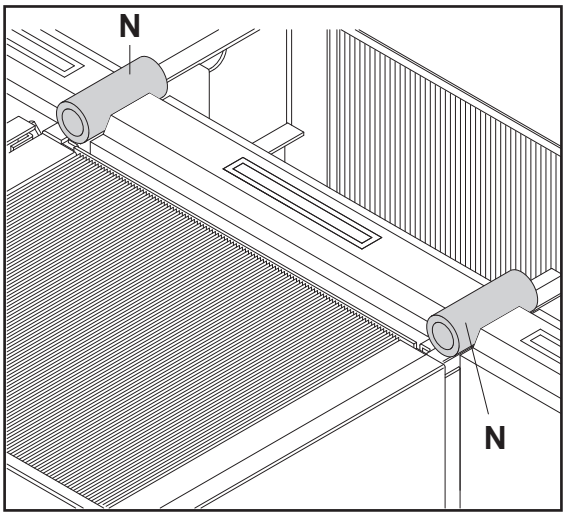


Bereich oberhalb der Einhängeschiene des Kühlaggregates mit beiliegenden Armaflexschläuchen (N) als Dichtungsmaterial ausfüllen.

Frontabdeckung einhängen und mit den vorhandenen Blechschrauben ST 3,9 x 19 und Fächerscheiben A 4,3 am Aggregat befestigen.

Achtung!

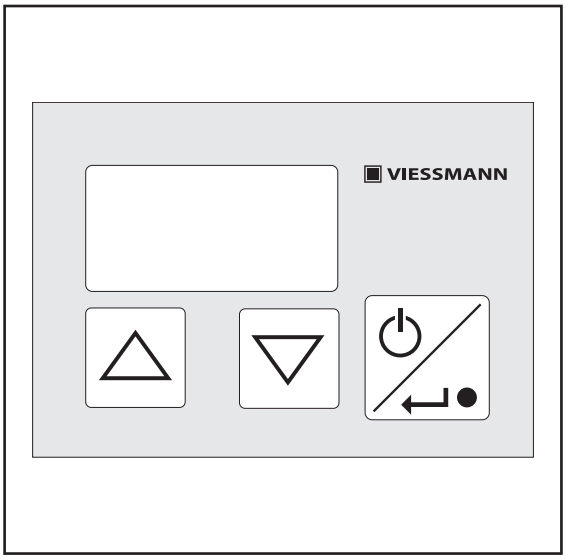
Sollten neben dem Kühlaggregat Kabelkanäle o.ä. montiert werden, muss zwischen Kabelkanal und Aggregat ein Zwischenraum von 30mm bestehen, damit die Seitenwand des Aggregates bei Wartungsarbeiten entfernt werden kann.



Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

4.1 Anschluss einer Fernbedienung (SD-Regelung)

Falls das Aggregat mit Fernbedienung bestellt wurde, Fernbedienung an der vorgesehenen Stelle montieren und den Adapter über die 10-polige Flachbandleitung an der Rückseite der Regelung anstecken. Adapter mit beiliegendem Kabelbinder an der Rückwand des Regelungsgehäuses befestigen. (Bei Busbetrieb s. Handbuch Busbetrieb)



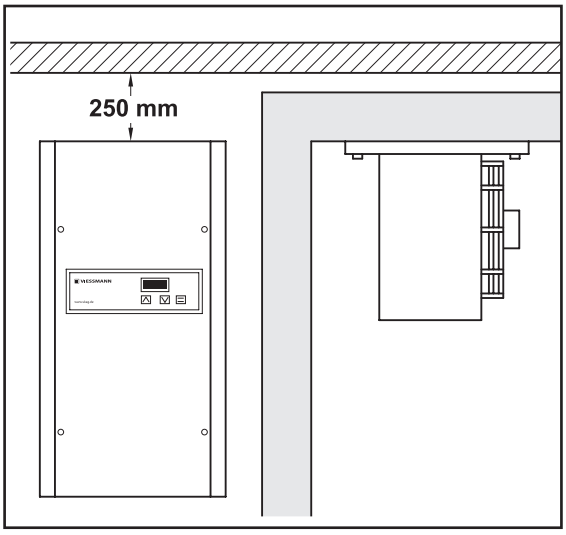
Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

5. Einbau des Split-Aggregates in eine Viessmann Kühlzelle

5.1 Montage der Verflüssigereinheit

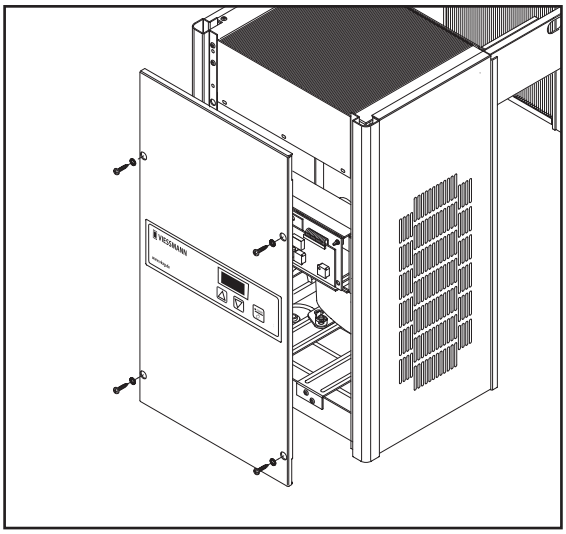
Die Verflüssigereinheit wird außerhalb der Kühlzelle montiert. Die Länge der Elektroleitungen an der Verdampfereinheit beträgt inklusive Stecker 15 m. Dies ist auch der maximale Abstand zwischen Verflüssigereinheit und Verdampfereinheit.

Der Mindestabstand zur Raumdecke muss 250 mm betragen, um eine gute Luftführung zu gewährleisten.



STOP **Achtung!**

Dieses Mindestmaß ist vor der Montage der Verflüssigereinheit zu prüfen!



STOP **Achtung!**

Die Montage und Installation des Kühlaggregates in Splitbauweise muss von einer Kältefachfirma nach den geltenden kältetechnischen Regeln durchgeführt werden!

Verschlussschrauben der Frontabdeckung (4 Stück) lösen.

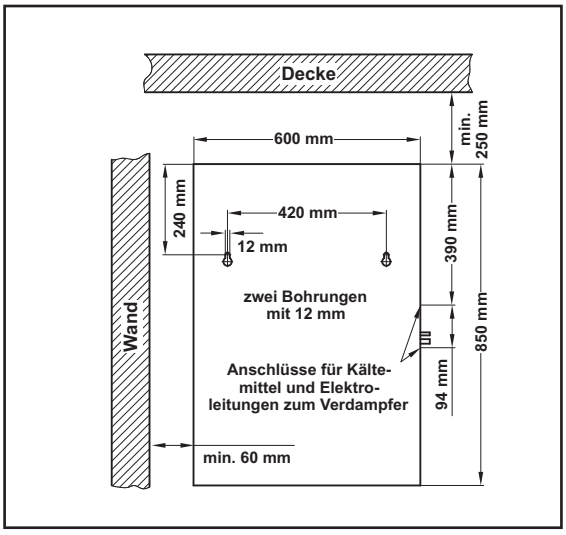
Frontabdeckung nach oben und nach vorne abnehmen.

Die Verflüssigereinheit mit dem im Beipack vorhandenen Befestigungsmaterial an den dafür vorgesehenen Bohrungen auf der Rückseite des Aggregats an der Wand befestigen.

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

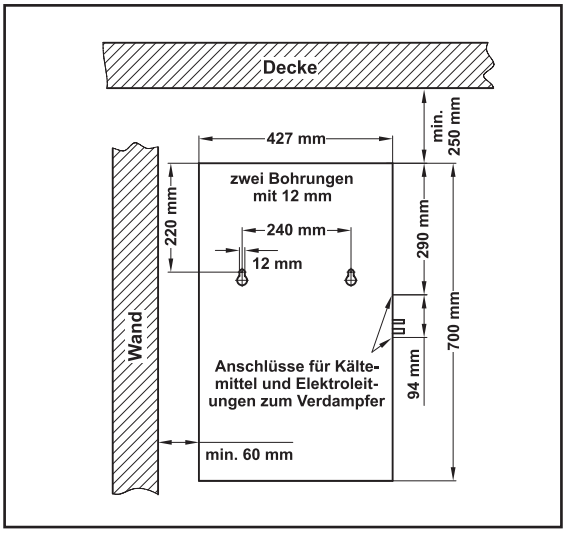
5.1.1 Bohrbild zur Befestigung der großen Verflüssigereinheit (CS 2000; CS 2800; FS 1400; FS 1800; FS 2400)

Abstand zur Wand 60 mm.



5.1.2 Bohrbild zur Befestigung der kleinen Verflüssigereinheit (CS 0900; CS 1300; FS 0900; FS 1200)

Abstand zur Wand 60 mm.



Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

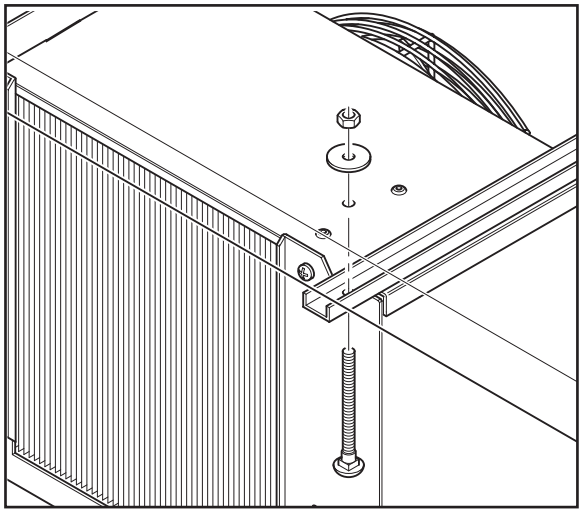
5.2 Montage der Verdampfereinheit

Der Verdampfer wird innerhalb der Kühlzelle an die Zellendecke montiert.

Mit Hilfe der beiden Maßzeichnungen 2.2.1 und 2.2.2 vier Bohrungen in der Zellendecke erstellen.

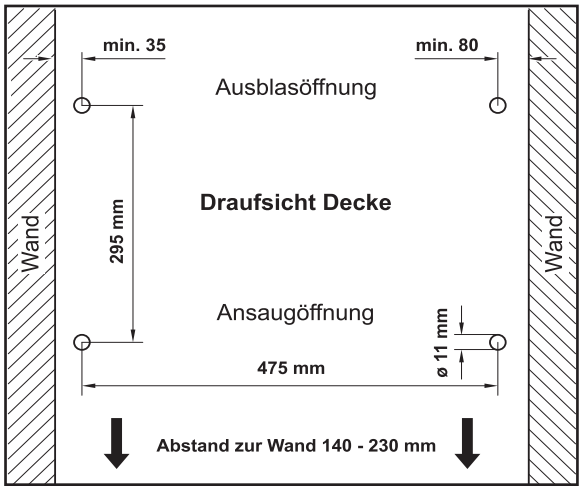
Schnittkanten vor Rost schützen.

Die Verdampfereinheit mit beiliegenden Kunststoff-Schlossschrauben an den U-Profilen an der Zellendecke befestigen.



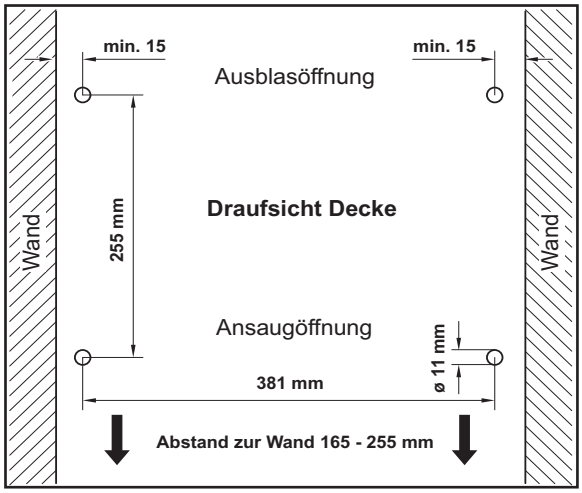
5.2.1 Bohrbild zur Befestigung der großen Verdampfereinheit (CS 2000; CS 2800; FS 1400; FS 1800; FS 2400)

Abstand zur Wand 140 mm bei Wandstärke 150 mm.
Abstand zur Wand 230 mm bei Wandstärke 60 mm.



5.2.2 Bohrbild zur Befestigung der kleinen Verdampfereinheit (CS 0900; CS 1300; FS 0900; FS 1200)

Abstand zur Wand 165 mm bei Wandstärke 150 mm.
Abstand zur Wand 255 mm bei Wandstärke 60 mm.



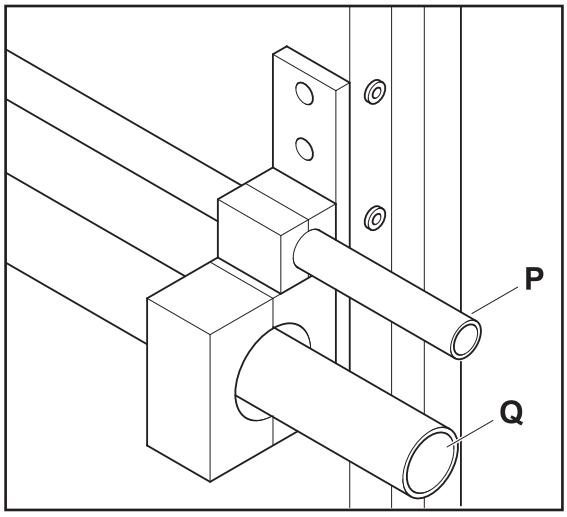
Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

5.3 Verlegung der Rohrleitungen

Die Lötanschlüsse (P und Q) am Kühlaggregat mittels einer geeigneten Kupfer-Rohrleitung mit den Lötanschlüssen am Verdampfer verlöten.

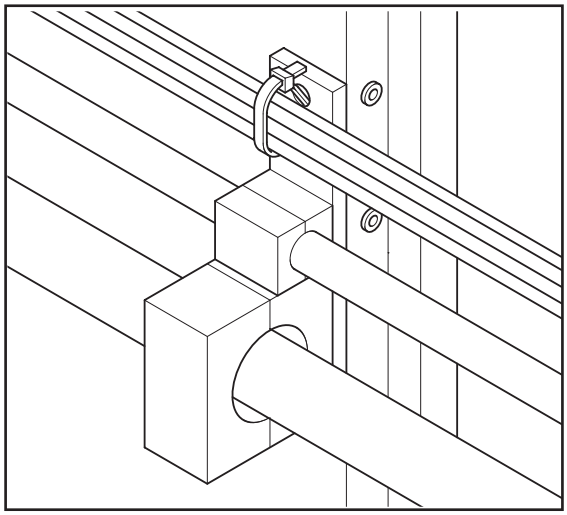
Sämtliche Lötstellen sind auf Dichtigkeit zu überprüfen!

Die Länge der Rohrleitung darf 15 m nicht überschreiten!



Rohrdurchmesser in mm				
Aggregat	CS 900	CS 1300	CS 2000	CS 2800
Flüssigkeitsleitung (P)	6	6	6	10
Saugleitung (Q)	10	12	12	16

Rohrdurchmesser in mm					
Aggregat	FS 900	FS 1200	FS 1400	FS 1800	FS 2400
Flüssigkeitsleitung (P)	6	6	10	10	10
Saugleitung (Q)	12	12	16	16	16



5.4 Verlegung der elektrischen Leitungen

Die Verlegung der elektrischen Leitungen erfolgt zweckmäßigerweise entlang der Rohrleitung.

Die elektrischen Anschlussstecker in die passenden Steckplätze auf der Platine im Kühlaggregat stecken.

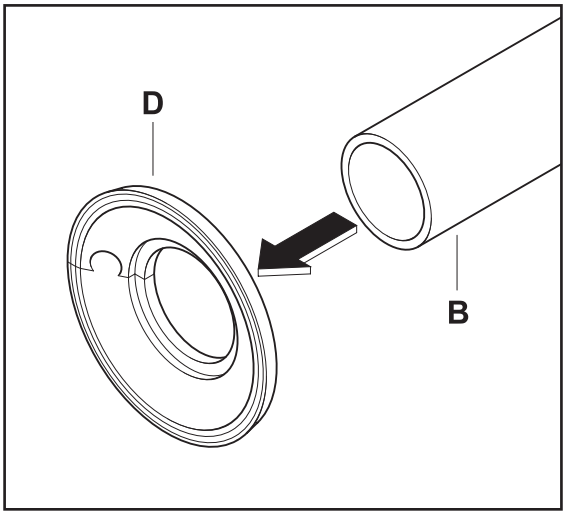
Achtung!

Elektrische Stromversorgung erst bei Inbetriebnahme vornehmen - Lebensgefahr!

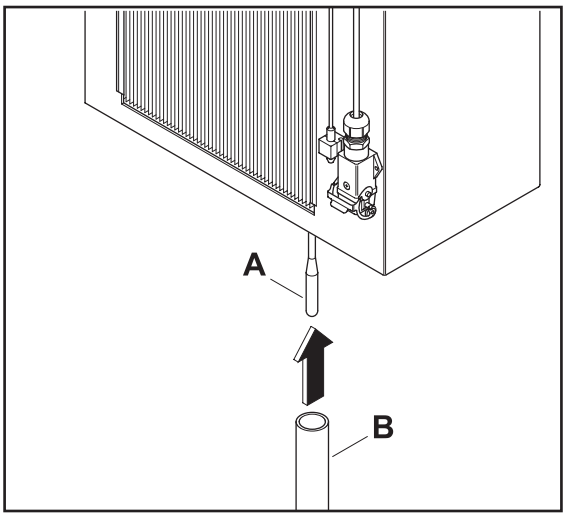
Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

5.5 Montage des Tauwasserablaufschlauchs

Beiliegende Kunststoffrosette (D) über den Tauwasserablaufschlauch (B) schieben.



Tauwasserablaufheizung (A) in den Tauwasserablaufschlauch (B) einführen, Tauwasserablaufschlauch (B) hierbei zur leichteren Einführung weitgehend gerade ziehen.

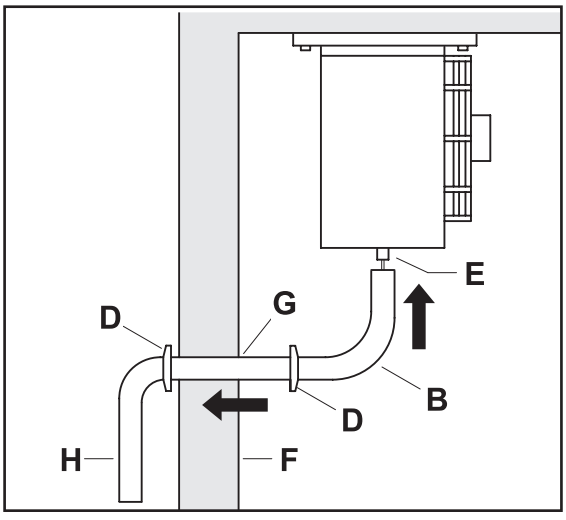


Tauwasserablaufschlauch (B) von innen durch die Bohrung (G, ø 31 mm) in der Zellenwand (F) führen. Falls erforderlich, kann ein Gleitmittel verwendet werden.

Tauwasserablaufschlauch (B) auf den Ablaufstutzen (E) der Verdampferschale aufstecken.

Durchbruch (G) für Tauwasserablaufschlauch (B) mit der Kunststoffrosette (D) abdecken.

Tauwasserableitung (H) siehe separaten Montagehinweis für alle Split-Aggregate.



Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

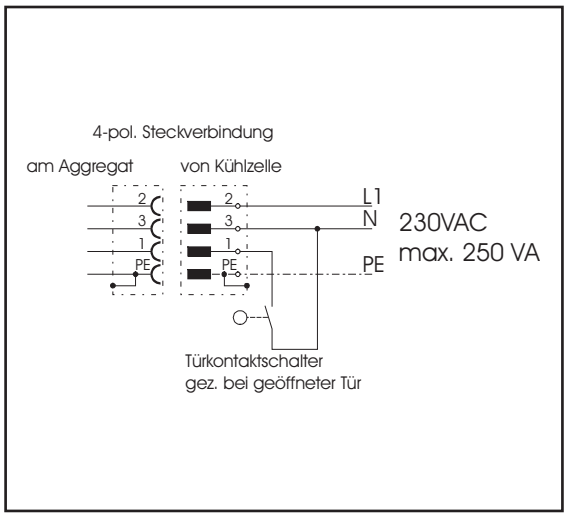
6. Ableitung des Tauwassers

Für eine optimale Ableitung des anfallenden Tauwassers empfehlen wir die Verwendung des als Option erhältlichen Beipacks für Tauwasserableitung.

Der Beipack kann für alle Viessmann FS- und CS-Kühlaggregate verwendet werden.

7. Elektrische Stromversorgung Kühlraum

Am Kühlaggregat befindet sich an der Ansaugseite des Verdampfers eine 4-polige Steckdose zur elektrischen Stromversorgung von im Kühlraum angebrachten Verbrauchern mit einer Gesamtleistung von max. 250 Watt (Beleuchtung, Türrahmenheizung). Über diese Steckdose kann auch ein Türkontaktschalter angeschlossen werden.



7.1 Anschluss des Türkontaktschalters

Bei geöffneter Kühlzellentür sollte der Verdampferventilator abgeschaltet werden. Wir empfehlen daher den Einbau eines potentialfreien Türkontaktschalters (Schaltleistung 230VAC,min. 0,5 A).

Der Anschluss erfolgt über die an der Ansaugseite des Verdampfers angebrachte 4-polige Steckdose.

Im Auslieferungszustand ist das Aggregat funktionsbereit ohne externen Türkontaktschalter.
Der Türkontaktschalter gehört nicht zum Lieferumfang des Aggregates.

7.1.1 Kühlaggregat mit elektronischer Regelung SD

Wird am Aggregat ein Türkontaktschalter angeschlossen, muss der Parameter P29 der Regelung auf „1“ geändert werden (s. 8.5.1 Parameterliste) .

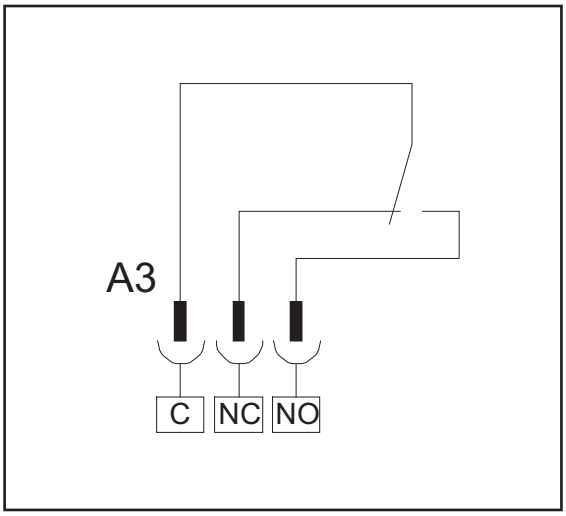
Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

7.2 Anschluss des Störmeldekontaktes

Die elektronische Regelung SD verfügt über einen potentialfreien Störmeldekontakt zum Anschluss einer bauseitigen Störmeldeeinrichtung (max. 10A, 230VAC).

Im Störungsfalle sind die Kontakte C und NC geschlossen.

Der Anschluss befindet sich auf der Platine (Steckverbinder A3 orange).



7.3 Netzanschluss und Inbetriebnahme

Achtung !

Elektrische Stromversorgung erst bei Inbetriebnahme vornehmen - Lebensgefahr!

Arbeiten zum Netzanschluss und Schutzmaßnahmen sind von einer Fachfirma gemäß IEC 364, den örtlichen Vorschriften und den Anschlussbedingungen des jeweiligen Energieversorgungsunternehmen auszuführen!

Netzstecker in eine vorschriftsmäßig geerdete Steckdose (230 VAC bzw. 400 VAC, 50 Hz, 16A träge) einstecken.

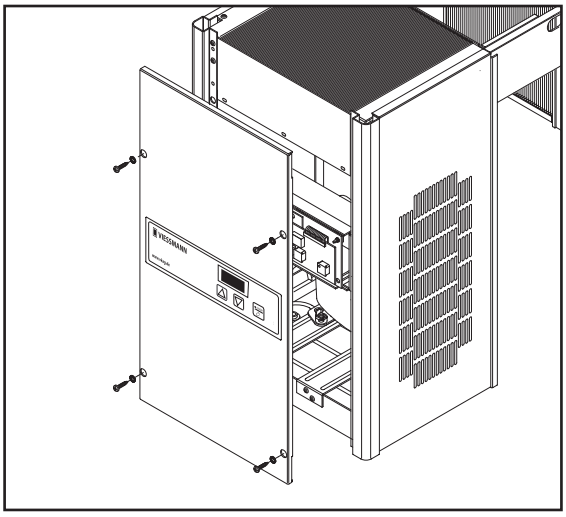
Elektronische Regelung SD
Das Gerät läuft nach dem Selbsttest der Regelung und nach Ablauf einer Verzögerungszeit von ca. 3 Minuten (einstellbar über Parameter P34) an. Beim ersten Einschalten kann diese Zeitverzögerung umgangen werden, indem man das Gerät über die Start/Stop-Taste aus- und anschließend wieder einschaltet. Zum Ausschalten der Anlage muss die Taste „Stop-Start-Enter“ ca. 3 sek. betätigt werden.

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

7.3.1 CEE-Netzstecker
(Nur Kühlaggregate FS 1800 und FS 2400)

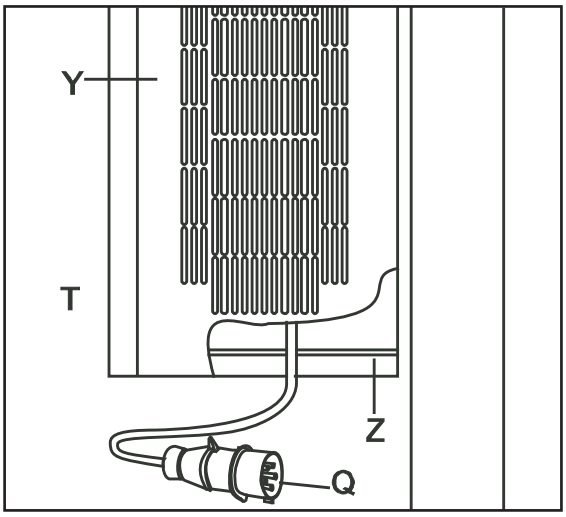
Verschlussschrauben der Frontabdeckung (4 Stück) lösen. Darauf achten, dass die Fächerscheiben nicht verloren gehen.

Frontabdeckung leicht nach oben schieben und nach vorne abziehen.



Seitlich innenliegende Befestigungsschraube des rechten Seitenteils lösen, Seitenteil (Y) nach oben schieben und abnehmen.
Netzanschlussleitung mit CEE-Stecker (Q) nach Außen führen. Seitenteil (Y) wieder einhängen, nach unten schieben und mit der Befestigungsschraube sichern.

CEE-Stecker in bauseitige CEE-Steckdose (3+N+PE, AC 400V, 16A, 50 Hz) einstecken.

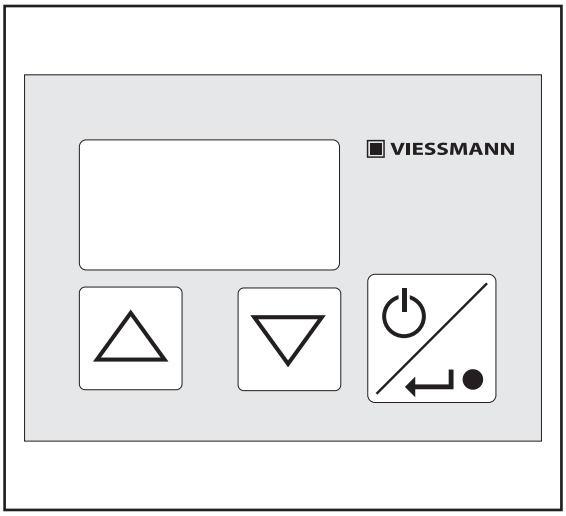


Frontabdeckung einhängen und mit den vorhandenen Blechschrauben ST 3,9 x 19 und Fächerscheiben A 4,3 am Aggregat befestigen.

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

8. Bedienung der Regelung SD

8.1 Normalbetrieb



Im Display wird die aktuelle Kühlraumtemperatur angezeigt. Wird eine der Tasten [▲] bzw. [▼] betätigt, erscheint die aktuelle Solltemperatur. Hierbei leuchtet in der Anzeige der rechte Dezimalpunkt.

Wird eine der Tasten [▲] bzw. [▼] 5 sek. betätigt, kann die Solltemperatur über die Tasten [▲] bzw. [▼] im freigegebenen Temperaturbereich verändert werden. (Die Veränderung des Sollwertes in der beschriebenen Art u. Weise ist nur dann möglich, wenn der Passwortschutz aufgehoben ist s. 8.2.5).

Erfolgt innerhalb von 10 Sek. kein neuer Tastendruck, wird der neue Sollwert gespeichert und die Raumtemperatur wird wieder angezeigt.

Während des Startvorgangs der Anlage erscheint im Display „Sd“ und der Softwarestand (z.B. „5.4“). Dadurch kann der Softwarestand der Regelung erkannt werden.

Werden im ausgeschalteten Zustand beide Tasten [▲] und [▼] gedrückt gehalten und anschließend die Taste „Stop-Start-Enter“ betätigt, wird die Anlage mit einer Zwangsabtauung gestartet. Sind beim Einschalten die Tasten [▲] und [▼] nicht betätigt, wird die Anlage im Kühlbetrieb gestartet. Eine ggf. vorher eingeleitete Abtauung wird ausgeschaltet. Tasten niemals mit spitzen Gegenständen betätigen (z.B. Kugelschreiber, Schraubendreher o.ä.).

Anzeige im Display während des Betriebs:

Funktion	Deutsch	Englisch	Französisch
Standby	OFF	OFF	OFF
Abtauen	Abt.	dEF.	DEg.
Anzeige bei Tastenbestätigung und aktiver Tastatursperre	Bo.L	Bo.L	Bo.L
Störung (x=Fehlernr.)	F.x	E.x	d.x
Versionsanzeige	“Sd” → “5.4”		

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

8.2 Parametereingabe

Werden während des Betriebs beide Tasten [▲] und [▼] gleichzeitig betätigt, gelangt man in die Funktion Parameter.

In dieser Funktion können die Solltemperatur und die Abtauzeiten eingegeben bzw. verändert werden. Ebenso kann die Betriebsart des Verdampferlüfters für hohe bzw. niedrige Luftfeuchtigkeit im Kühlraum eingestellt werden.

Im Display erscheint die Bezeichnung des angewählten Parameters, gleichzeitig leuchtet in der Taste „Stop-Start-Enter“ die gelbe LED, die Funktion „Stop-Start“ ist in diesem Fall ausgeschaltet.

Durch Betätigung der Taste „Stop-Start-Enter“ kann die Anzeige zwischen Parameterbezeichnung und dem Wert des Parameters umgeschaltet werden.

Über die Tasten [▲] bzw. [▼] kann die Parameter-adresse bzw. der Wert des Parameters in den angegebenen Grenzen verändert werden.

Die Parameter können über Passwort vor unbefugter Veränderung geschützt werden (P07 <> x2).
Um in die für den Anlagenbetreiber freigegebenen Parameter zu gelangen, ist in diesem Fall folgende Vorgehensweise notwendig:

Während des Betriebs beide Tasten [▲] und [▼] gleichzeitig drücken,
-im Display erscheint P01, gleichzeitig leuchtet in der Taste „Stop-Start-Enter“ die gelbe LED.

Taste „Stop-Start-Enter“ drücken
-im Display erscheint 1.

Über die Tasten [▲] bzw. [▼] den Wert 5 anwählen.

Taste „Stop-Start-Enter“ drücken
-im Display erscheint wieder P01.

Über die Tasten [▲] bzw. [▼] kann jetzt der gewünschte Paramter P02 - P09 bzw. P02 - P23 (s. 8.2.6) angewählt werden.

Die Parametereingabe wird automatisch nach 10 sek. Beendet, wenn keine Taste betätigt wurde. Sie wird ebenfalls beendet, wenn im Parameter P01 der Wert 0 eingegeben wird.

8.2.1 Eingabe der Solltemperatur

Nach der Eingabe des Passwortes Parameter P02 anwählen (Anzeige im Display SL.t.), Enter-Taste drücken, die aktuelle Solltemperatur in °C wird angezeigt. Sie kann über die [▲] bzw. [▼] -Tasten in dem Bereich verändert werden, der für den jeweiligen Aggregattyp freigegeben ist (Normalkühler -5°C ... 20°C; Tiefkühler -25°C ... -5°C).

8.2.2 Eingabe der Abtauzeiten

Abtauung nach vorgegebenen Zykluszeiten -Eingabe der Abtaupause:

Nach der Eingabe des Passwortes Parameter P03 anwählen (Anzeige im Display Ab.h.), Enter-Taste drücken, die aktuelle Abtaupause in Stunden wird angezeigt. Sie kann über die [▲] bzw. [▼] -Tasten im Bereich von 1 Std. bis 24 Std. verändert werden.

Die Abtaupause sollte dann verkürzt werden, wenn die Luftfeuchtigkeit im Kühlraum so hoch ist, dass der Verdampfer komplett vereist.

Abtauung zu fest vorgegebenen Zeitpunkten

Wenn an der Regelung ein DCF-Funk-Empfänger angeschlossen ist können in den Parametern P12 .. P23 12 Schaltpunkte eingegeben werden, zu denen die Abtauung gestartet wird. Hierzu muß der Parameter P30 entsprechend eingestellt sein (nur durch Kältefachfirma).

Nach der Eingabe des Passwortes Parameter P12 bis P23 anwählen (Anzeige im Display t.01 .. t.12), Enter-Taste drücken, der aktuelle Schaltpunkt zum Starten der Abtauung wird im Format hh.m(x10) angezeigt. Sie können über die [▲] bzw. [▼] -Tasten im Bereich von 00.0 bis 23.5 bzw. „OFF“ verändert werden. Die Zahlen vor dem Dezimalpunkt geben die Stunden an, die Ziffer nach dem Dezimalpunkt gibt die Zehnerwerte der Minuten an.

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

Eingabe der Abtaudauer:

Nach der Eingabe des Passwortes Parameter P04 anwählen (Anzeige im Display Ab.d.), Enter-Taste drücken, die aktuelle Abtaudauer in Minuten wird angezeigt. Sie kann über die [▲] bzw. [▼] -Tasten im Bereich von 5 Min. bis 60 Min. verändert werden.

Die Abtauung wird vor Ablauf der Zeit „Abtaudauer" beendet, wenn die Verdampfer 10°C überschritten hat.

Die Abtaudauer sollte dann verlängert werden, wenn der Verdampfer am Ende der Abtauzeit noch nicht komplett abgetaut ist.

8.2.3 Anwahl der Luftfeuchte im Kühlraum

Nach der Eingabe des Passwortes Parameter P05 anwählen (Anzeige im Display rF.), Enter-Taste drücken, die aktuelle Betriebsart des Verdampferlüfters wird angezeigt.
Über die Taste [▲] geht der Verdampferventilator in Dauerlauf (hohe rel. Feuchte), Anzeige im Display HI; über die Taste [▼] läuft der Ventilator mit dem Verdichter (niedrige rel. Feuchte), Anzeige im Display LO.

8.2.4 Anwahl der Sprache zur Display-Anzeige

Nach der Eingabe des Passwortes Parameter P06 anwählen, Enter-Taste drücken, die eingestellte Sprache wird angezeigt (d=deutsch, gb=englisch, f=französisch). Sie kann über die [▲] bzw. [▼] -Tasten verändert werden.

8.2.5 Passwort und Tastatursperre

Wird im Parameter P07 der Wert 0 eingegeben, so sind die Tasten [▲] und [▼] und die Start-Stop-Taste gesperrt. Diese Funktion kann verwendet werden, wenn die Gefahr besteht, daß die Regelung von Unbefugten verstellt werden könnte.

Die Tastatursperre ist aktiv, wenn bei Betätigung einer Taste in der Anzeige „Bo.L" erscheint.

Aktivierung bzw. Deaktivierung der Tastatursperre:
[▲]- und [▼] Taste gleichzeitig drücken
P01 erscheint
Enter-Taste drücken
Wert 5 anwählen
Enter-Taste drücken
P07 anwählen
Enter-Taste drücken

Über die Tasten [▲] bzw. [▼] eine der folgenden Funktionen anwählen:

P07 = 0 : Tastatursperre ist eingeschaltet

P07 = 1 : Tastatur ist freigegeben

P07 = 2 : Die Parameter P02 .. P09 können ohne Passwort bearbeitet werden. Nach dem Betätigen der beiden Tasten [▲] und [▼] erscheint sofort die Parameteradresse der Solltemperatur.

Ausschalten der Anzeige der SD-Regelung:

Die Tastatursperre ist auch aktiv, wenn im Parameter P07 ein Wert >= 10 eingegeben wird. In diesem Fall wird bei der SD-Regelung zusätzlich die Temperaturanzeige ausgeschaltet. Zur Anzeige, dass das Aggregat in Betrieb ist, wandert der Dezimalpunkt hin- und her. Fehlermeldungen und Abtaustatus werden angezeigt. An einer angeschlossenen Fernbedienung wird die Temperatur weiterhin angezeigt.

Diese Funktion ist nützlich, wenn an der Regelung eine Fernbedienung angeschlossen ist, und das Aggregat für Unbefugte zugänglich ist.

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

8.2.6 Zugriffsebene für den Anlagenbetreiber

VIESMANN

In die Parameterebene P02..P23 gelangt man, wenn im Parameter P01 das Passwort 5 bzw. das Passwort für die Betriebsartenparameter angewählt wurde. Hat der Parameter P07 den Wert 2, ist diese Parameterebene ohne Passwort zugänglich.

Kursiv dargestellte Parameter können nicht verändert werden.

Anzeige des angewählten Parameters im Display während der Parametereingabe						
Funktion	Parameter	Deutsch	Englisch	Französisch	Einheit	Bereich
Passwort	P01	P01	P01	P01		0-99
Solltemperatur	P02	SL.t.	n.t.	t.n.	°C	P31...P32
Abtauzyklus [h]	P03	Ab.h	dE.C	c.dE	Stunden	1...24
Abtaudauer [Min]	P04	Ab.d	dE.t	d.dE	Minuten	5...60
Feuchte (Betriebsart Verdampferlüfter) LO=Laufzeit m. Verdichter (niedrige rel. Feuchte) HI=Dauerlauf (hohe rel. Feuchte)	P05	r.F.	HU.	HU.		
Sprache d = deutsch e = englisch f = französisch	P06	P06	P06	P06		
Tastaturfreigabe P07 = 0 : Tastatursperre ist eingeschaltet P07 = 1 : Tastatur ist freigegeben P07 = 2 : Die Parameter P02...P09 können ohne Passwort bearbeitet werden P07 = 3 : Die Solltemperatur kann ohne Passwort bearbeitet werden.	P07	tA.F	bo.E	bo.E		0...3; 10....13
Anzeige der Verdampfertemperatur	*P08*	*P08*	*P08*	*P08*	*°C*	*-50...50/OFF*
Anzeige der Verflüssigertemperatur	*P09*	*P09*	*P09*	*P09*	*°C*	*0...99/OFF*
Die folgenden Parameter werden nur dann angezeigt, wenn im P30 der Wert x2 eingestellt ist und ein DCF-Funkuhr-Empfänger angeschlossen ist.						
akt. Uhrzeit [h]	*P10*	*P10*	*P10*	*P10*	*Stunden*	*0...23*
akt. Uhrzeit [min]	*P11*	*P11*	*P11*	*P11*	*Minuten*	*0...59*
Abtauzeit 1	P12	t.01	t.01	t.01	hh.m (x10)	00.0...23.5
Abtauzeit 2	P13	t.02	t.02	t.02	hh.m (x10)	00.0...23.5
Abtauzeit 3	P14	t.03	t.03	t.03	hh.m (x10)	00.0...23.5
Abtauzeit 4	P15	t.04	t.04	t.04	hh.m (x10)	00.0...23.5
Abtauzeit 5	P16	t.05	t.05	t.05	hh.m (x10)	00.0...23.5
Abtauzeit 6	P17	t.06	t.06	t.06	hh.m (x10)	00.0...23.5
Abtauzeit 7	P18	t.07	t.07	t.07	hh.m (x10)	00.0...23.5
Abtauzeit 8	P19	t.08	t.08	t.08	hh.m (x10)	00.0...23.5
Abtauzeit 9	P20	t.09	t.09	t.09	hh.m (x10)	00.0...23.5
Abtauzeit 10	P21	t.10	t.10	t.10	hh.m (x10)	00.0...23.5
Abtauzeit 11	P22	t.11	t.11	t.11	hh.m (x10)	00.0...23.5
Abtauzeit 12	P23	t.12	t.12	t.12	hh.m (x10)	00.0...23.5
Zugriffsebene für Kältefachfirma: In die Ebene ab P29 (Zugriffsebene für Kältefachfirma) gelangt man nur, wenn im Parameter P01 das Passwort für die Betriebsartenparameter angewählt wurde (s. gesonderte Parameterliste).						

Erfolgt innerhalb von 10 Sek. kein neuer Tastendruck, wird die Parametereingabe beendet und die Kühlraumtemperatur wird wieder angezeigt. Die gelbe LED in der Taste „Stop-Start-Enter“ erlischt, diese Taste übernimmt wieder die Funktion „Stop-Start“.
Über einige Parameter können Funktionen der Regelung ständig überwacht werden. In diesem Fall blinkt die gelbe LED in der Taste „Stop-Start-Enter“. Durch Betätigen der Taste „Stop-Start-Enter“ geht die LED für 10 sek. In Dauerbetrieb, anschließend springt die Anzeige wieder in Normalbetrieb.

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

8.3 Fehlermeldung

Anzeige im Display	Bedeutung
F01	Fühlerkurzschluss Raumfühler
F02	Fühlerbruch Raumfühler
F03	Pressostatstörung
F04	Kühlraumtemperatur zu hoch
F05	Kühlraumtür offen
F06	Kühlraumtemperatur zu niedrig
F08	Verdampfersensor defekt
F09	Verflüssigersensor defekt
F10	Notlaufschalter EIN
F11	Störung EEPROM

8.4 Außerbetriebnahme des Kühlaggregates

Bei längerem Stillstand oder Wartungs- und Reinigungsarbeiten ist das Kühlaggregat durch Ziehen des Netzsteckers außer Betrieb zu nehmen. Eine kurzzeitige Außerbetriebnahme des Kühlaggregates kann durch Drücken der Start/Stop-Taste für ca. 3 Sekunden erfolgen (StandBy-Modus).

Das Kühlaggregat und die angeschlossenen Verbraucher sind im StandBy-Modus nicht spannungsfrei.

Hinweis:

Nach einem Stromausfall bleiben alle eingestellten Parameter erhalten.

Achtung!

Wird das Aggregat außer Betrieb genommen und wird es in einem frostgefährdeten Bereich gelagert, muss sichergestellt werden, dass das Wasser des Wärmetauschers komplett abgelassen wird, da dieser sonst zerstört werden kann.
Dies ist durch Lösen der unteren Verschraubung des Verflüssigers möglich.

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

8.5 Betriebsartenparameter

VIESMANN

8.5.1 Parameterliste

Achtung !

Die folgenden Parameter beeinflussen entscheidend den Betrieb des Kühlaggregates. Sie dürfen nur von Fachpersonal verändert werden. Es ist daher empfehlenswert das Passwort für die Betriebsartenparameter unkenntlich zu machen.

Werden Parameter geändert, sollten sie in der Spalte „Geänderte Werte“ eingetragen werden.

Betriebsartenparameter (Freigabe, wenn Passwort P01 **= 22**)

Folgende Parameter sind als Betriebsartenparameter für Normal- bzw. Tiefkühler vorbelegt. Sie können angepasst werden. Im Bedarfsfall können sie wieder über P50 und P51 auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden.

Parameter	Beschreibung	Einheit	Bereich	Geänderte Werte	Vorgabe			
					CT	FT	CS	FS
P28	*Signalanzeige von DCF-Antenne*	*Sek.*	*0-59*					
P29	Türkontaktschalter (0=ohne TK; 1=mit TK)		0-1		0	0	0	0
P30	Betriebsart Abtauung		00-03; 10-13		0	0	0	0
	x0 = nach vorgegebenen Zykluszeiten							
	x1 = nach vorgegebenen Zykluszeiten, jedoch laufzeit abhängig vom Verdichter							
	x2=abh.von vorgegebenen Schaltpunkten (nur mit DCF-Antenne)							
	x3=Bedarfsabtauung							
	0y=“Abtauen Start“ über Türkontakt ausgeschaltet							
	1y=“Abtauen Start“ über Türkontakt eingeschaltet							
P31	Max. zulässige Raumtemperatur	°C	-50...+50		20	-5	20	-5
P32	Min. zulässige Raumtemperatur	°C	-50...+50		-5	-25	-5	-25
P33	Raumtemperaturdifferenz	K	-8...-1 +1...+8		+2	-2	+2	-2
P34	Mindeststillstandszeit Verdichter	Min	3-10		3	3	3	3
P35	Anlaufverzögerung Verdampferlüfter	Min	0-10		3	3	3	3
P36	Nachlaufzeit Verdampferlüfter	Min	0-20		0	0	0	0
P37	Schaltpunkt für Umluftabtauung	°C	3-40		20	20	3	3
P38	Temperaturunterschied zur Einschaltung der Bedarfsabtauung	K	10-40		25	25	25	25
P39	Abtaubegrenzungstemperatur	°C	+5...+50		20	20	20	20
P40	Abtropfzeit Verdampfer	Min	0-10		3	3	3	3
P41	Starttemperatur Verdampferlüfter	°C	-20...+10		-5	-15	-5	-15
P42	Verzögerungszeit Temperaturalarm	Min	0-99		60	60	60	60
P43	Obere Alarmtemperatur (Sollwert + P43)	K	0-20		10	10	10	10
P44	Untere Alarmtemperatur (Sollwert - P44)	K	0-20		5	5	5	5
P45	Verzögerungszeit Türkontaktalarm	Min	0-99		4	4	4	4
P46	Solltemperatur Verflüssiger f. Drehzahlregler	°C	20-60		20	20	20	20
P47	*Drehzahl Verflüssigerlüfter in %*		*OFF/10...100*					
P48	Mindestdrehzahl Verflüssigerlüfter in %		10...100		40	40	40	40
P49	Steilheit Drehzahlregler Verflüssigerlüfter		1-100		10	10	10	10

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

Parameter	Beschreibung	Einheit	Bereich	Geänderte Werte
P50	Aggregattyp Normalkühler = 1 Tiefkühler = 2		1, 2	
P51	Rücksetzen auf Werkseinstellung (P = 78)			
P52	*Laufzeit Verdichter letzter Zyklus [Stunden]*	*Std.*		
P53	*Laufzeit Verdichter vorletzter Zyklus [Minuten]*	*Min.*		
P54	*Laufzeit Verdichter vorletzter Zyklus [Stunden]*	*Std.*		
P55	*Laufzeit Verdichter vorletzter Zyklus [Minuten]*	*Min.*		
P56	*Laufzeit Verdichter drittletzter Zyklus [Stunden]*	*Std.*		
P57	*Laufzeit Verdichter drittletzter Zyklus [Minuten]*	*Min.*		
P58	*Laufzeit Verdichter viertletzter Zyklus [Stunden]*	*Std.*		
P59	*Laufzeit Verdichter viertletzter Zyklus [Minuten]*	*Min.*		
P60	*Standzeit letzter Zyklus Verdichter [Stunden]*	*Std.*		
P61	*Standzeit letzter Zyklus Verdichter [Minuten]*	*Min.*		
P62	*Standzeit Verdichter vorletzter Zyklus [Stunden]*	*Std.*		
P63	*Standzeit Verdichter vorletzter Zyklus [Minuten]*	*Min.*		
P64	*Standzeit Verdichter drittletzter Zyklus [Stunden]*	*Std.*		
P65	*Standzeit Verdichter drittletzter Zyklus [Minuten]*	*Min.*		
P66	*Standzeit Verdichter viertletzter Zyklus [Stunden]*	*Std.*		
P67	*Standzeit Verdichter viertletzter Zyklus [Minuten]*	*Min.*		
P68	*Durchschn. Laufzeit 4 Zyklen Verdichter [Stunden]*	*Std.*		
P69	*Durchschn. Laufzeit 4 Zyklen Verdichter [Minuten]*	*Min.*		
P70	*Durchschn. Standzeit 4 Zyklen Verdichter [Stunden]*	*Std.*		
P71	*Durchschn. Standzeit 4 Zyklen Verdichter [Minuten]*	*Min.*		
P72	*Anzahl Einschaltungen Verdichter (xxyy00-xxyy99)*			
P73	*Anzahl Einschaltungen Verdichter (xx00zz-xx99zz)*			
P74	*Anzahl Einschaltungen Verdichter (00yyzz-99yyzz)*			
P75	*Anzahl Einschaltungen nach Neustart (xxyy00-xxyy99)*			
P76	*Anzahl Einschaltungen nach Neustart (xx00zz-xx99zz)*			
P77	*Anzahl Einschaltungen nach Neustart (00yyzz-99yyzz)*			
P78	*Anzahl Pressostatstörungen (xxyy00-xxyy99)*			
P79	*Anzahl Pressostatstörungen (xx00zz-xx99zz)*			
P80	*Anzahl Pressostatstörungen (00yyzz-99yyzz)*			
P81	*Laufzeit Verdichter nach Ende Abtauvorgang*	*Std.*		
P82	*Laufzeit Verdichter nach Ende Abtauvorgang*	*Min.*		
P83	*Aktuelle Busadresse*			
P84	*lfd. Zeit Abtaupause o. -zeit [h]*	*Std.*		
P85	*lfd. Zeit Abtaupause o. -zeit [min]*	*Min.*		

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

Parameter	Beschreibung	Einheit	Bereich	Geänderte Werte
P86	Raumfühler Eichung	K	-20...+20	
P87	Verdampferfühler Eichung	K	-20...+20	
P88	Verflüssigerfühler Eichung	K	-20...+20	
P90	Raumfühler -50°-Justierung			
P91	Raumfühler Steilheit			
P92	Verdampferfühler -50°-Justierung			
P93	Verdampferfühler Steilheit			
P94	Verflüssigerfühler -50°-Justierung			
P95	Verflüssigerfühler Steilheit			
P96	Einschaltverzögerung nach Türkontaktschalter geschlossen	Min.	[0...20]	
P97	Netzfrequenz	Hz	50, 60	
P98	Auswertung Signal Türkontakt vom Bus 0 = Sobald ein Türkontakt eines Aggregates am Bussystem geöffnet ist, schaltet das Aggregat aus. 1 = Nur das eigene Türkontaktsignal wird ausgewertet (Beschreibung s. Handbuch Busbetrieb)		0, 1	
P101	*Solltemperatur + 50*			
P102	*Statusbyte 1*			
P103	*Statusbyte 2*			
P104	*Statusbyte 3*			
P105	*Merker-Byte 7*			
P106	*Angewählte Aggregatnummer (nur bei Fernbedienung)*			
P107	*Anzahl der Geräte am Bus*			

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

8.5.2 Beschreibung der Betriebsarten und der entsprechenden Parameter

Abtauung:

Während des Abtauvorgangs erscheint im Display Abt. bzw. dEF. Bzw. dEg.

Die Abtauung erfolgt über die Elektroheizung. Nach Beendigung der Abtauung schaltet der Verdichter nach der in P40 eingegebenen Abtropfzeit ein. Der Verdampferlüfter läuft an, wenn die Verdampfertemperatur den in P41 eingegebenen Wert unterschreitet, bzw. wenn nach dem Einschalten des Verdichters die in P35 eingestellte Zeit abgelaufen ist.

Die Verdampfertemperatur kann im P08 angezeigt werden. Ist kein Temperatursensor am Verdampfer angeschlossen, wird im P08 „OFF" angezeigt.

Betriebsarten Abtauung:

Über den Parameter P30 kann die Betriebsart der Abtauung gewählt werden:

Abtauung wird im festen Zyklus eingeleitet:

P30 = x0

Die Abtauung wird eingeleitet, wenn vom letzten Zeitpunkt des Beginns der Abtauung die in P03 eingegeben Zeit abgelaufen ist.

Die Abtauung wird beendet, wenn die Verdampfertemperatur den in P39 eingegebenen Wert überschreitet, bzw. wenn die Abtaudauer den in P04 eingegebenen Wert überschreitet.

Abtauung wird abhängig von der Laufzeit des Verdichters eingeleitet:

P30 = x1

Am Ende eines Abtauvorgangs wird die Laufzeit des Verdichters auf 0 gesetzt. Erreicht die Laufzeit des Verdichters den in P03 eingegebenen Wert, wird die Abtauung eingeleitet.

Die Abtauung wird beendet, wenn die Verdampfertemperatur den in P39 eingegebenen Wert überschreitet, bzw. wenn die Abtaudauer den in P04 eingegebenen Wert überschreitet.

Abtauung wird zu festgelegten Zeitpunkten eingeleitet:

P30 = x2

Die Abtauung wird eingeleitet, wenn die interne Uhr eine der unter den Parametern P12 - P23 eingegebene Schaltzeit erreicht hat. Steht in einem der Parameter P12 - P23 der Wert OFF, ist dieser Schaltpunkt gesperrt.

Die Abtauung wird beendet, wenn die Verdampfertemperatur den in P39 eingegebenen Wert überschreitet, bzw. wenn die Abtaudauer den in P04 eingegebenen Wert überschreitet.

Dieser Parameter ist nur dann freigegeben, wenn an der Regelung ein DCF-Funkuhr-Empfänger angeschlossen ist.

Abtauung wird abhängig von der Verdampfervereisung eingeleitet:
(nur bei angeschlossenem Verdampfersensor)

P30 = x3

Die Abtauung wird eingeleitet, wenn die Verdampfertemperatur kleiner ist als die Raumtemperatur abzüglich den in P38 eingegebenem Wert.

Beispiel:
Raumtemperatur = 5°C, P38 = 25
Die Abtauung wird eingeleitet, wenn die Verdampfertemperatur unter -20°C liegt.

Sicherheitshalber wird die Abtauung auch eingeleitet, wenn die Laufzeit des Verdichters den in P03 eingegebenen Wert überschritten hat. Es ist deshalb empfehlenswert den Wert in P03 auf ca. 10 Std. einzugeben.

Die Abtauung wird beendet, wenn die Verdampfertemperatur den in P39 eingegebenen Wert überschreitet, bzw. wenn die Abtaudauer den in P04 eingegebenen Wert überschreitet.

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

Zusätzliche Abtauung wird eingeleitet, wenn Kühlraumtür länger als 4 Min. geöffnet ist:

P30 = 1y

Die Abtauung wird zusätzlich zur im Wert y eingegebenen Betriebsart eingeschaltet, wenn die Fehlermeldung „Kühlraumtür geöffnet“ auftritt.

Umluftabtauung:

Wenn die Solltemperatur über dem im P37 eingestellten Wert liegt, erfolgt die Abtauung über Umluft. In diesem Fall schaltet während des Abtauvorgangs der Verdampferlüfter zu, die Abtauheizung ist außer Betrieb.

Hysterese

Über P33 kann die Hysterese zwischen Ein- und Ausschalttemperatur verändert werden.

Ist der Wert von P33 negativ, schaltet das Aggregat aus, wenn die Kühlraumtemperatur den Wert Solltemperatur abzüglich dem Absolutwert der Hysterese erreicht hat. Es schaltet ein, wenn die Kühlraumtemperatur die Solltemperatur wieder erreicht hat.
Beispiel: Solltemperatur -20°C,
Hysterese -2K
Aggregat Aus bei -22°C,
Aggregat Ein bei -20°C.

Ist der Wert von P33 positiv, schaltet das Aggregat aus, wenn die Kühlraumtemperatur die Solltemperatur erreicht hat. Es schaltet ein, wenn die Kühlraumtemperatur den Wert Solltemperatur + Hysterese erreicht hat.
Beispiel: Solltemperatur +5°C,
Hysterese +2K
Aggregat Aus bei +5°C,
Aggregat Ein bei +7°C.

Verflüssigerventilator (bei Geräten mit luftgekühltem Verflüssiger und Drehzahlregelung):

Der Verflüssigerventilator ist bei manchen Gerätetypen mit einer Drehzahlregelung ausgerüstet. Die Verflüssigungstemperatur wird in diesem Fall über einen Temperaturfühler am Ausgangsrohr des Verflüssigers erfasst. Wenn aus Kostengründen der Fühler nicht angeschlossen wird, wird die Drehzahlregelung über ein Relais überbrückt, und der Ventilator läuft mit voller Drehzahl.

Die Verflüssigungstemperatur kann im P09 angezeigt werden. Ist die Drehzahlregelung nicht aktiv, bzw. ist kein Temperatursensor am Verflüssiger angeschlossen, wird im P09 „OFF“ angezeigt.

Sollte die Drehzahlregelung ausfallen, würde bei stehendem Ventilator der Hochdruckpressostat ansprechen. Da dieser Störungsfall erkannt wird, wird über das Relais der Ventilator zugeschaltet. Da ein Ansprechen des Hochdruckschalters auch unter anderen Umständen möglich ist, wird nach einer Stunde Laufzeit des Aggregates die Drehzahlregelung wieder aktiviert. Sollte innerhalb einer weiteren Stunde der Hochdruckschalter erneut ansprechen, wird die Drehzahlregelung überbrückt und eine Fehlermeldung erscheint. Die Fehlermeldung kann durch kurze Betätigung der [▲] oder [▼] Taste quittiert werden. Die Drehzahlregelung bleibt so lange überbrückt, bis die Netzspannung des Aggregates ab- und wieder zugeschaltet wird.

Parametrierung der Drehzahlregelung:

Für die Drehzahlregelung sind die Parameter P46 .. P49 maßgebend. Im Parameter P46 wird die Verflüssigungstemperatur festgelegt, die über die Drehzahlregelung eingehalten werden soll.

In P48 wird die Mindestdrehzahl in % festgelegt.
P49 legt die Steilheit der Regelung fest. Je kleiner der Wert ist, desto langsamer reagiert die Drehzahlregelung auf eine Temperaturänderung; bei einem größeren Wert reagiert sie schneller.

Rücksetzen der Parameter auf Werkseinstellung:

Im P50 wird der Aggregattyp angewählt

Normalkühler = 1
Tiefkühler = 2

Wird im P51 der Wert 78 angewählt, werden die Parameter P29 bis P49 auf die dem Aggregattyp entsprechenden Werksparameter eingestellt.

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

DCF-Signal (Funkuhr):

Über den Parameter P28 kann bei angeschlossener DCF-Antenne das DCF-Signal beobachtet werden.

Das Display zeigt die laufenden Sekunden an, der Dezimalpunkt der 100-er Stelle blinkt mit dem anstehenden Signal.

Wenn die Uhrzeit 2 mal nacheinander korrekt erkannt wurde, erscheint im Display kurzzeitig „dCF“ und die Uhrzeit wird übernommen.

Während der Anzeige des DCF-Signals wird das Display nicht zurückgesetzt.

In den Parametern P10 [h] und P11 [Min] kann die aktuelle Uhrzeit eingesehen werden.

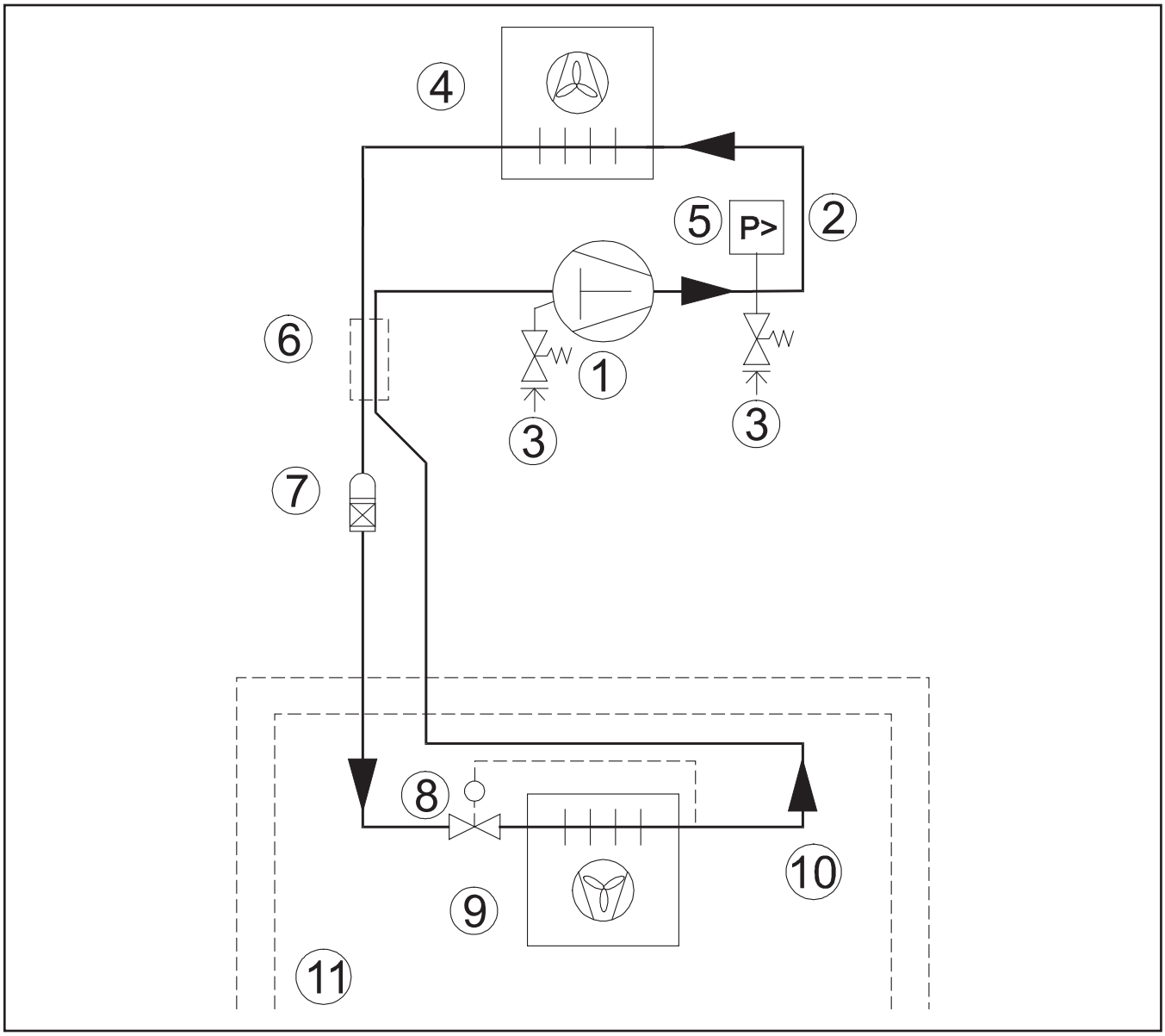
Anpassung der Temperaturfühler:

Die Temperaturfühler können über die Parameter P86 bis P88 abgeglichen werden.

Beispiel:
Im Display angezeigte Kühlraumtemperatur -15°C, im Kühlraum gemessener Wert -18°C; d.h. die Anzeige muss 3K weniger anzeigen. Folglich muss der Wert des Parameters P86 um 3 vermindert werden. Ist die Anzeige kleiner als der gemessene Wert, muss P86 um die Differenz erhöht werden.

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

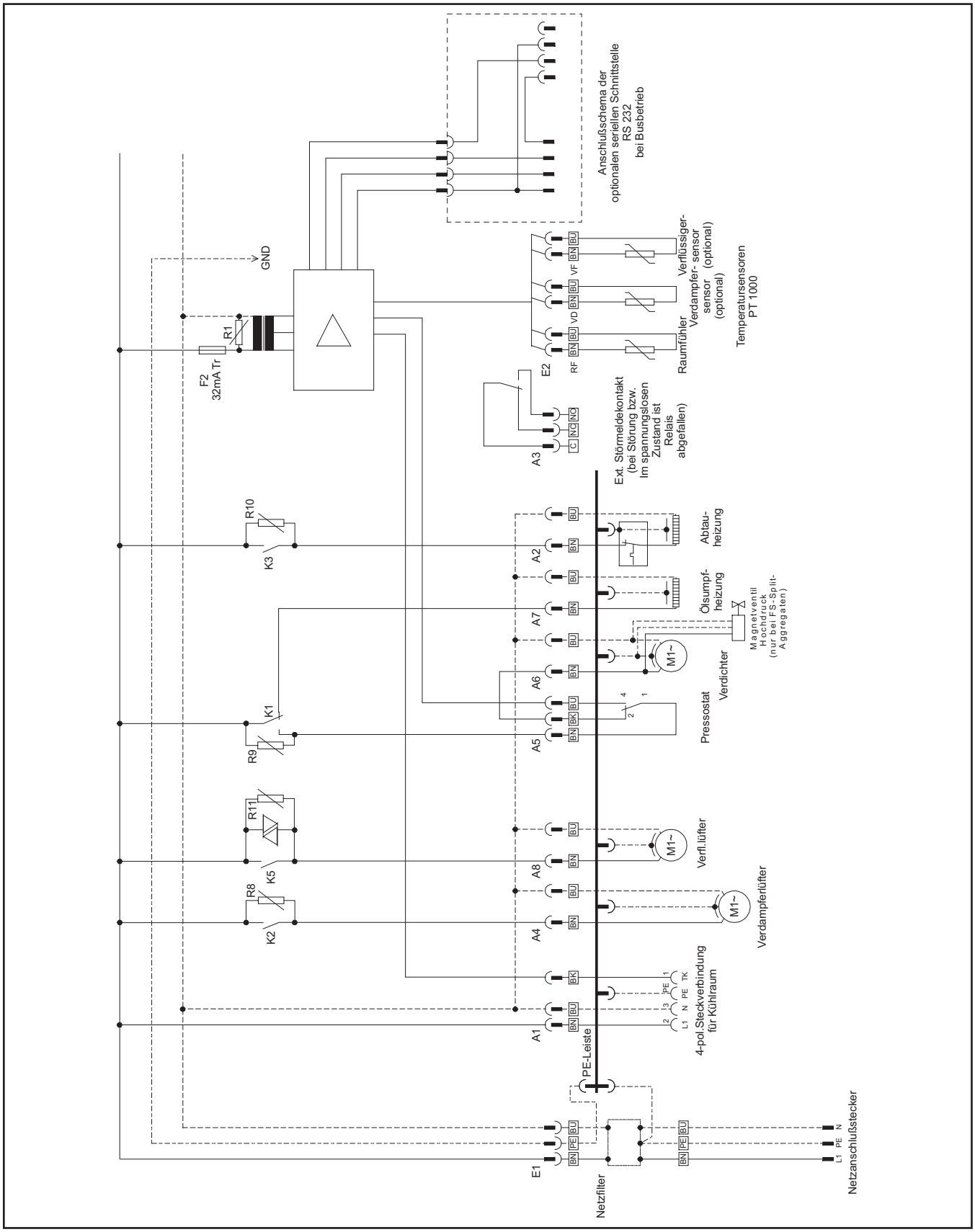
9.1 Schema des Kältekreislaufes



1 Verdichter
2 Druckleitung
3 Schrader-Prüf-Anschlüsse
4 Luftgekühlter Verflüssiger
5 Hochdruckschalter
6 Wärmetauscher
7 Sammler-Trockner
8 Thermisches Expansionsventil
9 Verdampfer
10 Saugleitung
11 Kühlraum

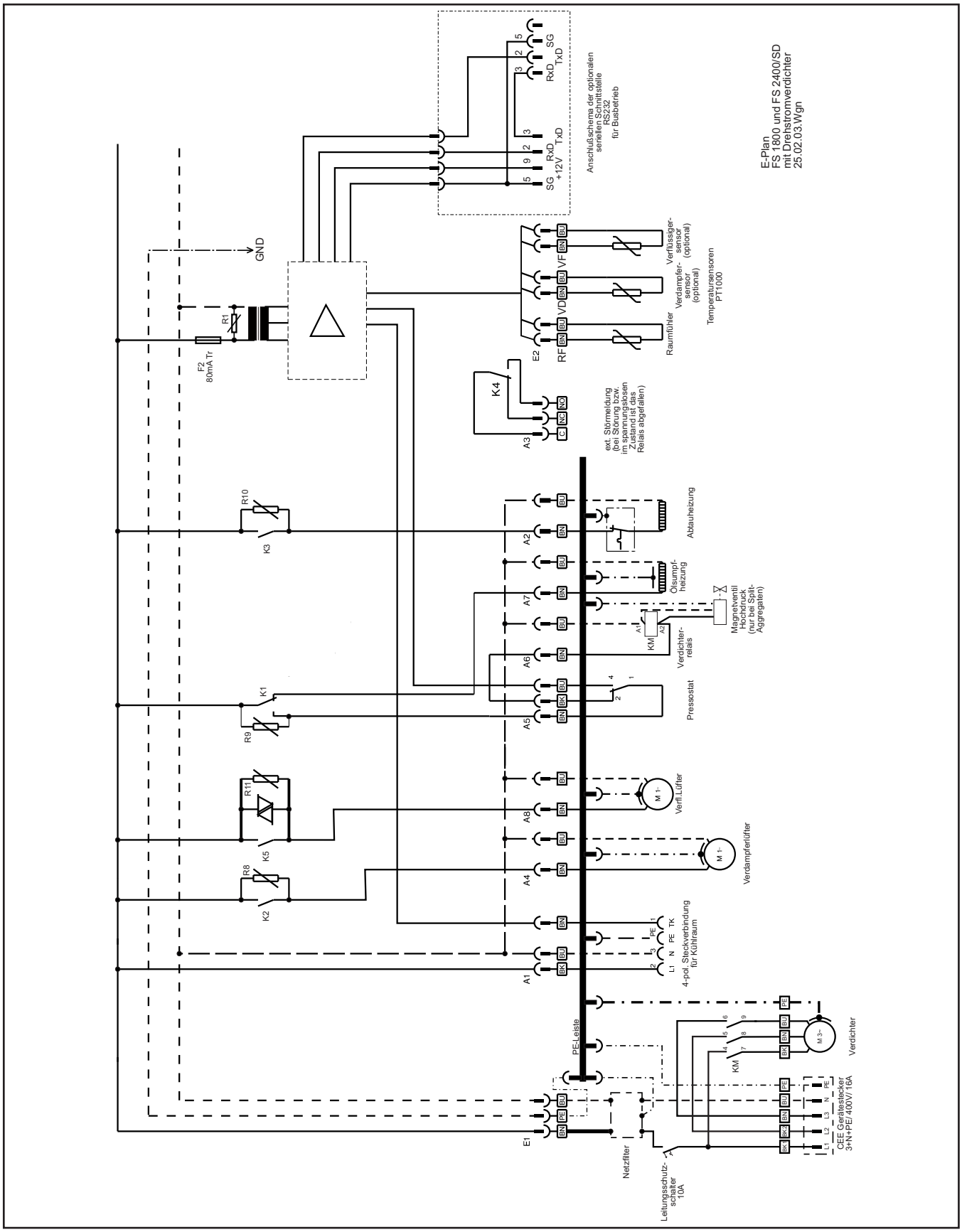
Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

9.2 Elektroschaltplan
für CS 0900 SDbis CS 2000 SD, FS 0900 SD, FS 1400 SD, FS 1200 SD



Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

9.3 Elektroschaltplan für FS 1800 SD, FS 2400 SD und CS 2800



Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

10. Störungen (SD-Regelung)

Bei Störungen erscheint im Display ein Fehlercode.

Ist das Aggregat nicht im Kühlbetrieb und nicht im Abtaubetrieb, fällt das Störmelderelais ab. Über den potentialfreien Kontakt ist eine Weiterleitung der Meldung möglich.

10.1 Fehlercodes (SD-Regelung)

s. Bedienung der SD-Regelung 8.3 Fehlermeldungen

10.2 Notbetrieb (SD-Regelung)

Bei Ausfall oder Störung der Regelung kann das Kühlaggregat im Notbetrieb weiterbetrieben werden.

Der Notlaufschalter befindet sich an der unteren Seite der Regelung unterhalb der Taste [▲] .

Achtung!

Netzstecker aus der Steckdose ziehen und gegen Wiedereinstecken sichern.

Nach Abnahme des Frontbleches kann der Schalter betätigt werden.

Hierzu die Verschlussschrauben der Frontabdeckung (4 Stück) lösen. Darauf achten, dass die Fächerscheiben nicht verloren gehen.

Frontabdeckung leicht nach oben schieben und nach vorne abziehen.

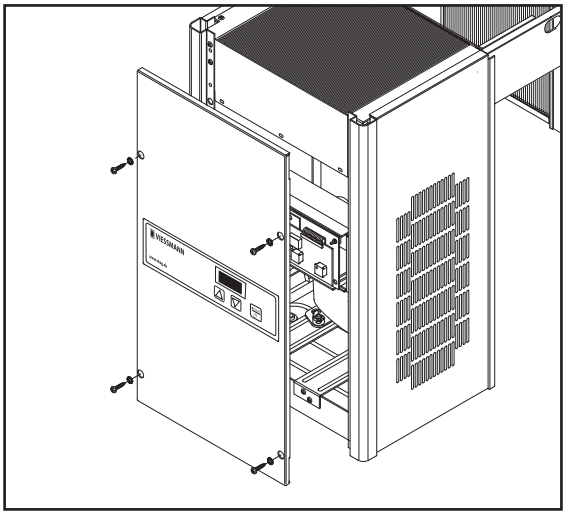
Auf der Unterseite des Regelungsgehäuses befindet sich eine Aussparung durch die der Schalter zu erreichen ist. Um den Notlaufbetrieb einzuschalten, muss dieser Schalter nach rechts geschoben werden, zum Ausschalten nach links.

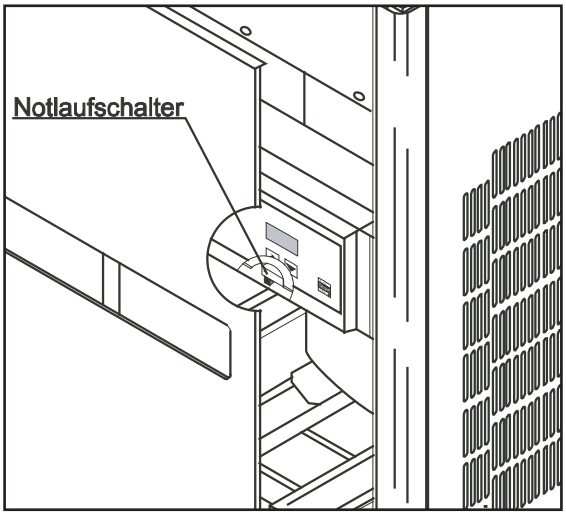
Durch Betätigung dieses Schalters werden die Ausgangsrelais für den Verdichter und die Ventilatoren direkt angesteuert. Das Gerät geht in Dauerbetrieb. Die Funktion des Pressostaten als Sicherheitseinrichtung bleibt erhalten.
Bei eingeschaltetem Notlaufbetrieb erscheint im Display der Fehlercode „F10“.
Falls sich die Regelung im StandBy-Betrieb befindet, erscheint im Display „OFF“.

Der Notlaufbetrieb muss überwacht werden, da die Kühlraumtemperatur nicht geregelt wird und die automatische Abtauung nicht in Betrieb ist. Die Kühlraumtemperatur muss manuell durch zeitweiliges Unterbrechen der Stromversorgung für das Aggregat geregelt werden.

Frontabdeckung einhängen und mit den vorhandenen Blechschrauben ST 3,9 x 19 und Fächerscheiben A 4,3 wieder am Aggregat befestigen.

Netzstecker wieder in die Steckdose stecken.





Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

10.3 Behebung von Störungen bei Aggregate mit SD-Regelung

VIESMANN

Störung	Ursache	Behebung
Aggregat läuft nicht	Netzstecker nicht eingesteckt; Stromversorgung unterbrochen	Netzstecker und Netzsicherung kontrollieren; wenn kein Defekt feststellbar, Fachfirma verständigen.
	Regelung defekt	Notlaufschalter betätigen s. 10.2 Notbetrieb Wenn das Aggregat bei betätigtem Notlaufschalter nicht läuft, ist die Schmelzsicherung auf der Regelungsplatine defekt. Sicherung (80mA tr. 5x20mm) austauschen
	Versorgungsspannung zu klein	Versorgungsspannung muss 230 V ± 10%, 50 Hz betragen
Fehlermeldung F01 bzw. F02	Temperaturfühler Kühlraum defekt	Raumfühler austauschen. Bei einer Solltemperatur >= 4°C schaltet das Gerät aus. Bei einer Solltemperatur < 4°C läuft der Verdichter mit den letzten Lauf- und Standzeiten.
Fehlermeldung F03	Hochdruckpressostat hat angesprochen	Kühlwasserkreislauf prüfen. Die Meldung im Display bleibt erhalten, sie kann durch Drücken einer der [▲] bzw. [▼] -Tasten gelöscht werden
Aggregat läuft ständig Fehlermeldung F04		Durch Drücken einer der [▲] bzw. [▼] -Tasten wird die Kühlraumtemperatur wieder angezeigt. Der Temperaturalarm steht an, wenn die Solltemperatur zeitverzögert um den in P43 eingestellten Wert überschritten wird. Ist die Temperatur nach der in P42 eingestellten Zeit noch zu hoch, wird die Fehlermeldung erneut angezeigt
	Verdampferlüfter läuft nicht	Prüfen ob Steckverbindung an der Verdampferlüftereinheit angeschlossen ist
	Hohe Belastung des Kühlraumes mit Lagergut Weniger Lagergut einbringen, oder bei höherer Temperatur lagern	Lagerdaten und Lagerdauer des Kühlgutes beachten
	Es wurden zu viele bzw. zu warme Lagergüter eingebracht	Weniger Lagergut auf einmal einbringen bzw. zu warme Lagergüter vor dem Einbringen abkühlen lassen
	Kühlwasserkreislauf ist gestört	Kühlwasserkreislauf prüfen
Aggregat läuft ständig und Verdampfer vereist Fehlermeldung F04	Lange Öffnungszeiten der Tür Unabgedeckte Flüssigkeiten im Kühlraum	Öffnungszeiten kurz halten, Flüssigkeiten abdecken, Manuelle Abtauung einleiten (s. Betriebsanleitung Regelung). Wenn erforderlich ist die Abtaupause zu verringern (s. Betriebsanleitung Regelung)
	Abtauung schaltet vor Ablauf der eingestellten Abtauzeit aus; der Verdampfer ist noch nicht eisfrei.	Abtaubegrenzungstemperatur erhöhen (P39)
	Der Verdampfer ist nach Ablauf der eingestellten Abtauzeit noch nicht eisfrei.	Abtaudauer erhöhen (P04)
Fehlermeldung F05	Türkontaktschalter ist nicht angeschlossen	Parameter P29 auf 0 setzen
	Kühlraumtür ist länger - als in P45 eingestellt - geöffnet	Tür schließen
Fehlermeldung F06	Kühlraumtemperatur zu niedrig	Durch Drücken einer der [▲] bzw. [▼] -Tasten wird die Kühlraumtemperatur wieder angezeigt. Der Temperaturalarm steht an, wenn die Solltemperatur zeitverzögert um den in P44 eingestellten Wert unterschritten wird. Ist die Temperatur nach der in P42 eingestellten Zeit noch zu niedrig, wird die Fehlermeldung erneut angezeigt
		Verdichterrelais defekt

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

Störung	Ursache	Behebung
Fehlermeldung F07	Kälteleistung zu gering	Durch Drücken einer der [▲] bzw. [▼] -Tasten wird die Kühlraumtemperatur wieder angezeigt. Die Fehlermeldung erscheint, wenn die Verdampfertemperatur nach dem Einschalten des Verdichters nach der in P35 eingestellten Zeit die Temperatur, die in P41 eingestellt ist, nicht erreicht hatte. Eine erneute Fehlermeldung wird für 24 Stunden unterdrückt.
Fehlermeldung F08	Verdampfersensor defekt	Verdampfersensor austauschen
		Das Kühlaggregat läuft weiter Die Verdampfertemperatur wird jedoch nicht mehr erfasst. Die Abtauung wird eventuell dadurch beeinträchtigt.
Fehlermeldung F09	Verflüssigersensor defekt	Verflüssigersensor austauschen
		Das Kühlaggregat läuft weiter Der Verflüssigerventilator läuft mit voller Drehzahl.
Fehlermeldung F10	Notlaufschalter wurde betätigt	s. 10.2 Notbetrieb
Fehlermeldung F11	Störung EEPROM	Störung an der Regelung. Nach Netzausfall können Parameter ihre eingegebenen Werte verändert haben. Durch Drücken einer der [▲] bzw. [▼] -Tasten wird die Meldung gelöscht.
		Regelung tauschen
Verdampferlüfter läuft nach Ablauf der eingestellten Ver-zögerung (P35) nicht an.	Steckverbindung an der Verdampferlüftereinheit lose oder nicht angesteckt.	Steckverbindung an der Verdampferlüftereinheit einstecken und verriegeln.
An der Kühlraumdecke im Ausblasbereich des Verdampferlüfters bilden sich Wasser- bzw. Eistropfen	Der Verdampferlüfter saugt an den Lamellen des Verdampfers anhaftende Wassertropfen an.	Anlaufverzögerung des Verdampferlüfters (P35) verlängern, damit restliche Wassertropfen am Verdampfer anfrieren.
Auf dem Zellenboden liegen unter der Ansaugöffnung des Verdampfers Eisplatten.	Der Verdampfer vereist zu stark an der Ansaugseite, das Eis löst sich während des Abtauvorgangs und fällt auf den Zellenboden.	Abtaupause verringern (s. Betriebsanleitung Regelung), damit die Eisbildung reduziert wird.
Die Regelung lässt sich nicht bedienen; bei der Betätigung einer Taste der Regelung erscheint im Display „Bo.L“	Die Tastatursperre ist eingeschaltet, damit die Regelung vor unbefugter Bedienung geschützt ist.	Tastatursperre ausschalten (s. 8.2.5 Passwort und Tastatursperre)
Die Regelung lässt sich nicht bedienen; im Display erfolgt keine Temperaturanzeige, und der Dezimalpunkt wandert hin und her. Bei der Betätigung einer Taste der Regelung erscheint im Display „Bo.L“	Die Tastatursperre ist eingeschaltet, und die Temperaturanzeige ist ausgeschaltet, damit die Regelung vor unbefugter Bedienung geschützt ist.	Anzeige und Tastatur ggf. freigeben (s. 8.2.5 Passwort und Tastatursperre)

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

11. Günstige Lagerdaten (Unverbindliche Richtwerte)

VIESMANN

11.1 Kühllagerung

Kühlgut	Temperatur in °C	Relative Luftfeuchte in %
Fleischwaren		
Fleisch, frisch	-1/+1	85-90
gekochte Wurst	+1/+3	80-85
Geflügel, frisch	-1/+1	85-90
Wild, frisch	-2/+2	70-85
Fisch		
Fisch, frisch vom Eis	0/+1	90-100
Fischkonserven	0/+1	75-80
Milch- und Molkereiprodukte		
Milch	0/+2	80-85
Butter	-1/+4	75-80
Weichkäse	0/+2	80-85
Schweizer Käse	+2/+4	70
Gemüse		
Kopfsalat	0/+1	85-90
Blumenkohl	-1/0	90
Tomaten, reif	0/+1	80-90
Spinat	-1	90
Gurken	0/+4	85
Spargel	+1	85-90
Obst		
Äpfel	-1/+3	90-95
Birnen	-1/+2	85-90
Kirschen	-1/+1	90
Erdbeeren	-1/+1	90
Bananen	+12	85

11.2 Tiefkühllagerung

Kühlgut	Temperatur in °C	Relative Luftfeuchte in %
Fleischwaren		
Gefrierfleisch	-15 / -18	85 - 90
Innereien, gefroren	-15/-18	80-85
Bacon, frisch (grün)	-18/-22	85-90
Wurst	-18	90
Wild	-12/-18	80-90
Geflügel, ausgenommen	-12	85-90
Fisch		
gefroren, fetter Fisch	-23/-25	90-95
gefroren, magerer Fisch	-20	90-95
gefroren, Filets	-23/-25	80-90
Butter, dauerlagerung	-10/-20	80-85
Gefriergemüse	-18/-23	85
Obst	-23/-25	80-90
Brot	-18	90
Brötchen	-18/-20	80
Schnittkuchen	-18	85-90
Kleingebäck	-18	85-90
Cremetorte	-18	85-90

Werte aus Pohlmann,
Taschenbuch der Kältetechnik Bd. 2;
Breitenbach, Der Kälteanlagenbauer Bd. 1

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

D

VIESMANN

Viessmann Kältetechnik GmbH
Schleizer Straße 100
95030 Hof/Saale
Telefon 0 92 81/ 81 4-0
Telefax 0 92 81/ 81 4-2 69

kaeltetechnik@viessmann.de
www.viessmann-kaeltetechnik.de

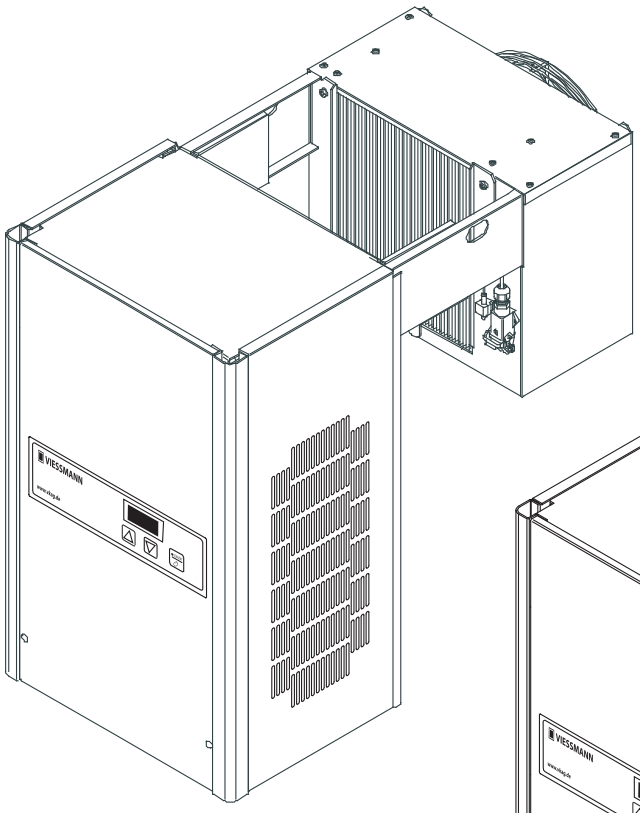
Ihr zuständiger Viessmann-Fachpartner:

Allgemeiner Hinweis (Haftung): Die Angaben dieser Technischen Unterlage dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

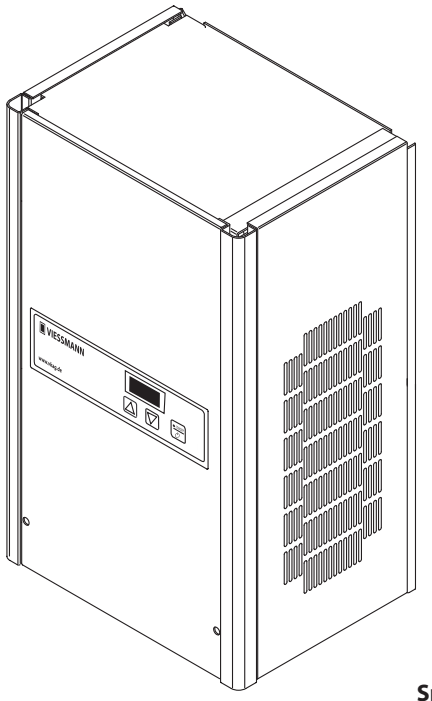
CS and FS Refrigeration units
with SD Control unit

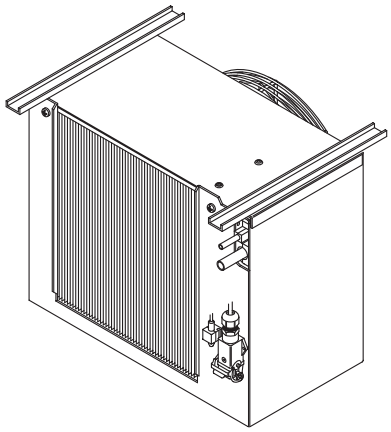
VIESMANN **GB**

Installation and
Operating Instructions
00111850-03 GB



Wall-hanging unit





Split unit

Ensure compliance with the following instructions prior to beginning work on the Refrigeration unit:

Installation, cleaning maintenance and repair work must be performed only by a refrigeration specialist company.

Technical modifications and manipulation are prohibited.

Non-compliance will result in forfeiture of all warranty claims.

Work on the Refrigeration unit is authorised only when the mains plug has been removed. The Refrigeration unit must be protected against unauthorized activation by appropriate means (e.s. warning sign). The directives, VDE 0105 Part 1, for working on electrical equipment must be complied with.

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

We reserve the right to make technical changes! Status as of 02.14

Table of contents

1. Description

1.1 Deep-freeze unit
FS 0900, FS 1200, FS 1400, FS 1800, FS 2400

1.2 Refrigeration unit
CS 0500, CS 0900, CS 1300, CS 2000, CS 2800

2. General information

2.1 Excepts from our Warranty conditions
2.2 Standards and regulations
2.3 Requirements for the installation room
2.4 Transport
2.5 Delivery condition for Wall-hanging units
2.6 Delivery condition for Split units
2.7 Unpacking and handling
2.8 Energy conservation

3. Cleaning and maintenance of the Refrigeration unit

3.1 Disposal of cooling agent

4. Installation of a Wall-hanging unit in a Viessmann cold storage cell

4.1 Connecting a remote control unit (SD Control)

5. Installation of a Split unit in a Viessmann cold storage cell

5.1 Installation of the condenser unit
5.1.1 Drill template for attachment of the large condenser unit
5.1.2 Drill template for attachment of the small condenser unit
5.2 Installation of the evaporator unit
5.2.1 Drill template for attachment of the large evaporator unit
5.2.2 Drill template for attachment of the small evaporator unit
5.3 Layout and installation of the pipelines
5.4 Layout and installation of the electrical lines
5.5 Installation of the defrost water drain hose

6. Drainage of defrost water

7. Coldroom electrical power supply

7.1 Connecting the door contact switch
7.1.1 Refrigeration unit with electronic SD Control unit
7.2 Connecting the Fault report contact
7.3 Power supply connection and commissioning
7.3.1 CEE mains plug
(only on Refrigeration units FS 1800, FS 2400)

8. Operating the SD Control unit

8.1 Normal operation
8.2 Parameter entry
8.2.1 Entry of nominal temperatures
8.2.2 Entry of defrosting times
8.2.3 Selection of coldroom humidity
8.2.4 Selection of language for display indications
8.2.5 Password and keyboard lock
8.2.6 Access levels for the System operator
8.3 Fault report
8.4 Decommissioning of the Refrigeration unit
8.5 Operating mode parameters
(for refrigeration specialist company)
8.5.1 Parameter list
8.5.2 Description of operating modes and the respective parameters

9. Drawings

9.1 Refrigeration circulation schematic
9.2 Electrical circuit diagram for CS 0500 SD to CS 2800 SD, FS 0900 SD, FS 1200 SD, FS 1400 SD
9.3 Electrical circuit diagram for FS 1800 SD and FS 2400 SD

10. Faults

10.1 Malfunction codes
10.2 Emergency operation
10.3 Fault rectification

11. Favourable storage specifications

11.1 Cold storage
11.2 Deep-freeze storage

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

1. Description

The units are designed for the prescribed temperature anges. If they are operated outside the prescribed temperature range for several days, the possibility of a serious defect on the refrigerating unit cannot be discounted.

1.1 Deep-freeze unit
FS 0900, FS 1200, FS 1400, FS 1800, FS 2400

The units are designed for the cooling of rooms, in which goods are stored at temperatures of -25°C to -1°C.

1.2 Refrigeration unit
CS 0500, CS 0900, CS 1300, CS 2000, CS 2800

The units are designed for the cooling of rooms, in which goods are stored at temperatures of -5°C to +19°C.

2. General information

2.1 Excepts from our Warranty conditions

The warranty is valid for 1 year. The period of entitlement begins on the day of delivery, which must be verified by the Bill of delivery or Invoice. Within the period of warranty, functional defects attributed to faulty design or material defect will be rectified at no charge.

Claims in excess of these, in particular those related to consequential damage, are excluded.

We will accept no liability for damages, which result from improper or unauthorised utilisation, faulty installation or commissioning on the part of the customer or a third-party, natural wear and tear, faulty or negligent handling, chemical, electro-chemical or electrical influences, as long as the fault cannot be attributed back to actions taken on our part, non- compliance with Installation, Operating and Maintenance Instructions, improper modifications or repair work on the part of the customer or a third-party, as well as the influence of replacement parts from third-party origin.

Warranty entitlement is forfeited, as well, if the refrigeration circuit has been opened by unauthorised personnel, access has been made to the system assembly, or the serial number has been changed or made unrecognisable.

2.2 Standards and regulations

The Wall-hanging unit has been built and inspected according to the standards and regulations valid at the time of manufacture.

It complies with the
EMC Directive 2004/108/EC,
machinery directive 2006/42/EG.
The unit has been inspected at the factory for refrigeration circulation leakage and for function.

2.3 Requirements for installation area / Intended use

The Refrigeration unit must not be assembled outdoors.

The Refrigeration unit must be setup to ensure the free intake and discharge of air. In the event the use of air ducts is unavoidable, project planning must be made by a refrigeration specialist company.

Sufficient free space must be provided for in front of the Refrigeration unit intake and discharge openings in order to warrant a good air flow:

- minimum 250 mm in front of all intake and exhaust openings

If it is not possible to maintain this clearance, then sufficient air flow must be warranted by means of suitable measures (air deflector, air ducts, additional ventilators).

The unit must not be deployed in areas where strong strong magnetic interfering impulses are anticipated or in the vicinity of transmitting antennas.

The unit must not be setup in an explosive atmosphere!

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

The unit must not be setup in a fire-endangered operating site!

According to DIN VDE 0100-482 (VDE 0100 Part 482), this is:
1997-08
Rooms or locations in rooms or in the open, in which, with respect to the local and operational circumstances, the danger exists that highly inflammable materials could come so close to the electrical equipment at such hazardous levels that the higher temperatures of this electrical equipment or electric arcing create a fire hazard.
This includes: Working, dry and storage rooms or sections of rooms, as well as similar outside locations, such as paper, textile and wood processing operations, hay, straw, jute or flax storage yards.

- According to BGR 500, chapter 2.35 or local regulations for operation and maintenance. (qualified staff)

2.4 Transport

The Refrigeration unit must be transported in its operating position due to oil in the compressor. For possible further transport, only the original packaging may be used.

2.5 Delivery condition for Wall-hanging units

The Wall-hanging unit is delivered in a carton, operationally ready and wired for immediate plug-in.

2.6 Delivery condition for Split units

The Split unit is delivered in a carton and wired for immediate plug-in.

2.7 Unpacking and handling

- Prior to and during the unpacking of the Refrigeration unit, a visual inspection should be made in to determine whether possible damage has occurred during transport.

- Please pay attention to loose parts, dents, scratches visible oil loss, etc.

- Before disposing of the packing material, a check of it should be made to ensure that no loose parts are hidden in it.

- In order to process warranty claims, please provide an exact description of the deficiency (with picture if possible), as well as information as to unit model designation and serial number.

- In order to protect the unit from damage, it must only be transported in its operating position. It must be ensured that the evaporator and condenser units have not been damaged. Non-compliance will result in forfeiture of the warranty entitlement.

2.8 Energy conservation

Direct sunlight will raise the consumption of electricity. Avoid any unnecessary or too lengthy opening of the door.

Monitor the storage temperature.
Regularly clean the Refrigeration unit. A clean unit saves energy and has a longer service life.

Observe cleaning intervals (see Chapter “Cleaning and maintenance of the Refrigeration unit”). Regular maintenance increases the service life.

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

3. Cleaning and maintenance of the Refrigeration unit

Attention!

The mains plug must be removed from the socket and protected against re-insertion for all cleaning and maintenance work.

Following commissioning, the Refrigeration unit should bechecked periodically and cleaned as necessary. The time span between the checks or cleaning should be established based on the level of contamination.
The time interval for cleaning is dependent on on the ambient conditions. Yet, at least one maintenance inspection should be performed annually.

The evaporator unit should be cleaned, either with a soft cleaning brush, with compressed air or, in case of with heavy grease deposits, with an industrial cleaner. Do not use any sharp or sharp edged object for cleaning. It must also be ensured that the thin lamella fins are not bent or damaged during the cleaning process.

Do not spray the unit with water or steam!

3.1 Disposal of cooling agent

If the Refrigeration unit must be replaced with a new unit, ensure that the Refrigeration unit pipelines are not damaged to the point that the cooling agent leaks out.

Defective Refrigeration units or extracted cooling agent must be disposed of in a manner compatible to the environment and in accordance with applicable regulations.

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

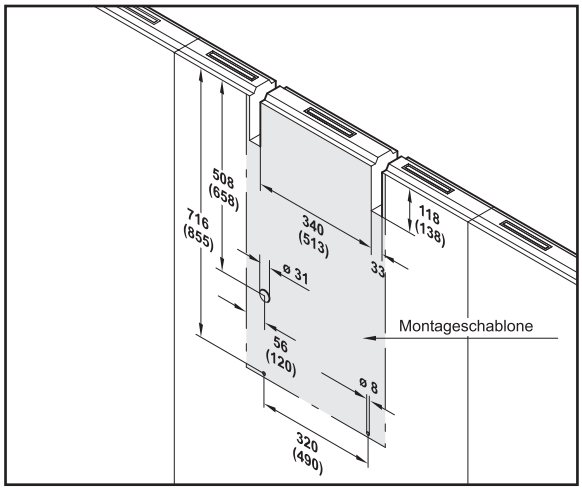
4. Installation of a Wall-hanging unit in a Viessmann cold storage cell

Sufficient free space must be provided for in front of the Refrigeration unit intake and discharge openings in order to warrant a good air flow:

A wall element can be delivered by us with the respective cut-outs and bore holes for installation in the cold storage cell.

Otherwise, the required bores holes and cut-outs should be made on location by a refrigeration technician using installation templates or the dimensional drawings.

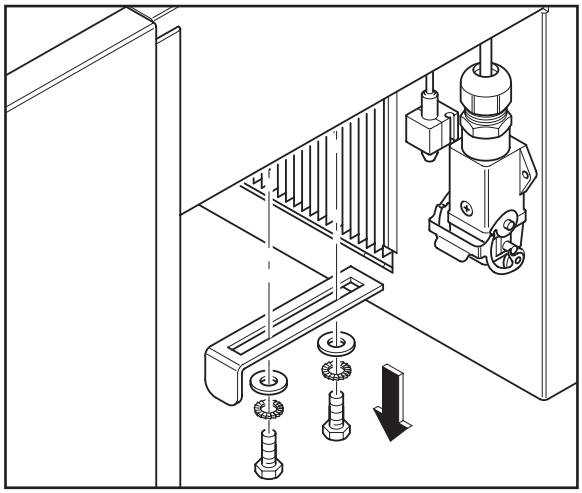
The cutting edges and bore holes must be protected against corrosion with zinc primer paint.



Attention!

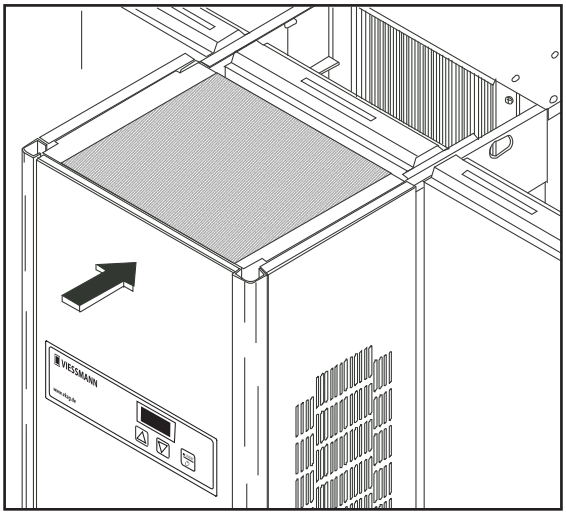
The electrical power supply should first be connected at commissioning after installation has been completed -Risk of life!

Loosen the holding angle from the unit.

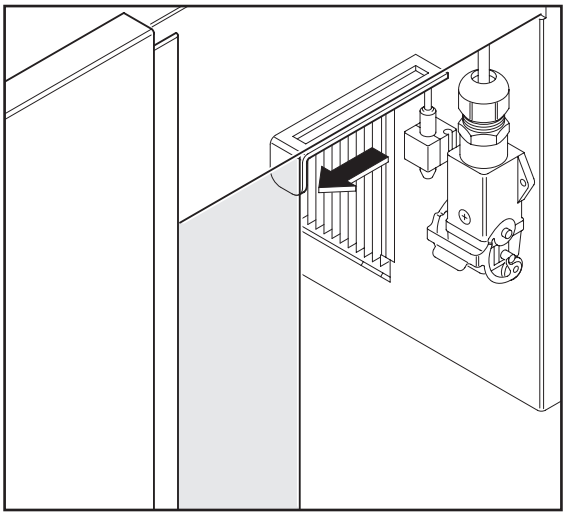


General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

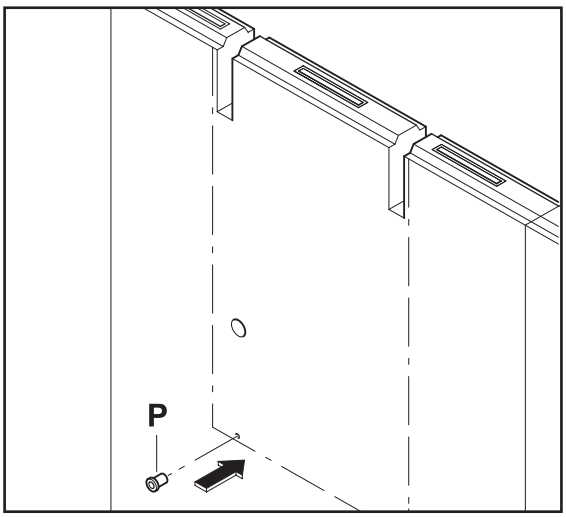
Hang the unit on the storage cell wall while pushing against it from the outside.



Slide the holding angle against the inside cell wall and tighten it securely with one or two bolts.

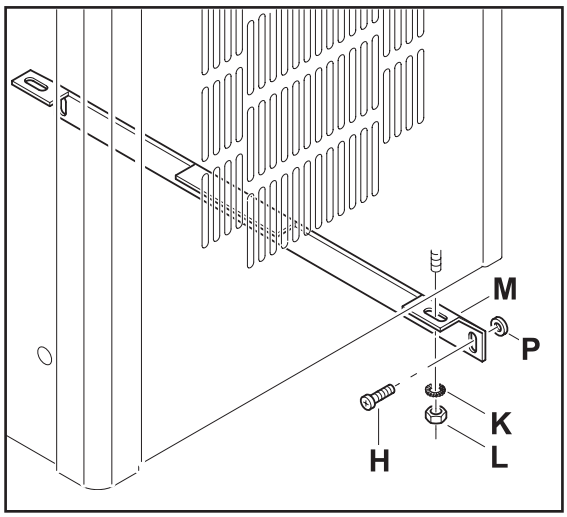


Insert the enclosed blind-rivet nuts (P) in the bore holes (d = 8 mm).



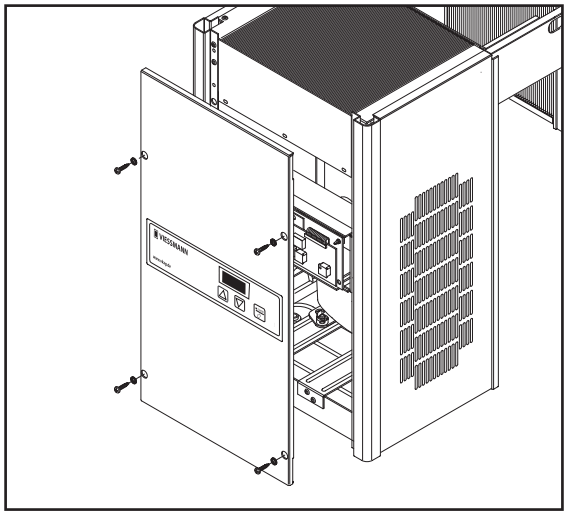
General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

Bolt the enclosed holding angle (M) to the unit housing together with storage cell wall (M4 x 15 bolts (H) for attachment to the blind-rivet nuts (P) in the storage cell wall and hexagonal nuts (L) with washers (K) for attachment to the housing).

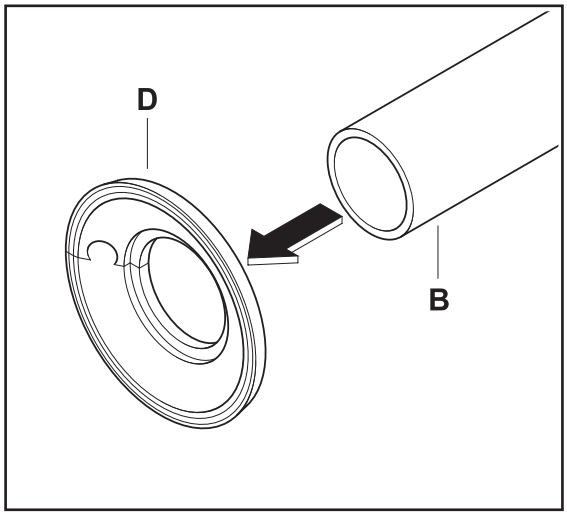


Loosen the locking screws (4 ea.) on the front access cover. Be careful to ensure that the serrated lock washers are not displaced.

Slide the front access cover slightly upwards and pull forward to remove.

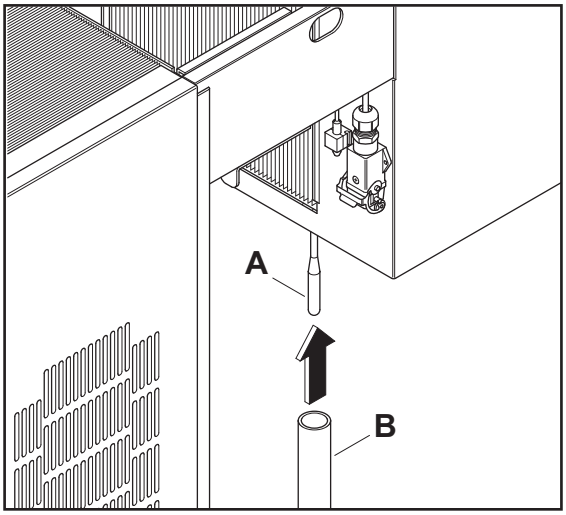


Slide the enclosed plastic collar (D) over the defrost water drain hose (B).



General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

For units with electric defrosting, insert the defrost water drain heating into the defrost water drain hose (B); pull the defrost water drain hose (B) as straight as possible to ease the insertion process.



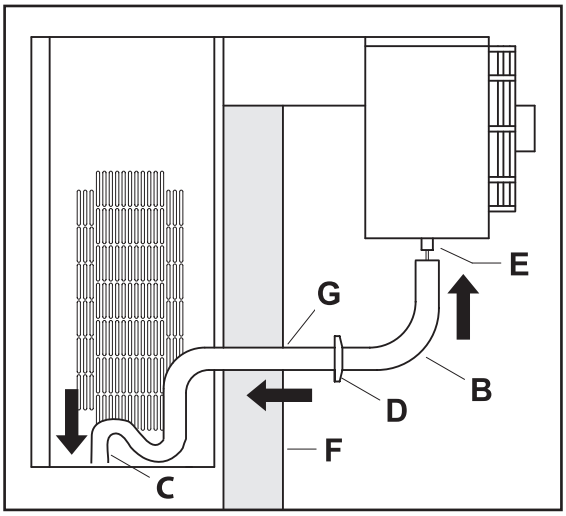
Siphon (C) only for deep-freezing units.

Guide the defrost water drain hose (B) through the bore hole (G, ø 31 mm) in the cell wall (F) from the inside. Lubricant can be used if necessary.

Connect the defrost water drain hose (B) to the drain port (E) on the evaporator condensate tray.

Insert the defrost water drain into the defrost water tray on Refrigeration and Deep-freeze units.

Cover the cut-out (G) for the defrost water drain hose (B) with the plastic collar (D).

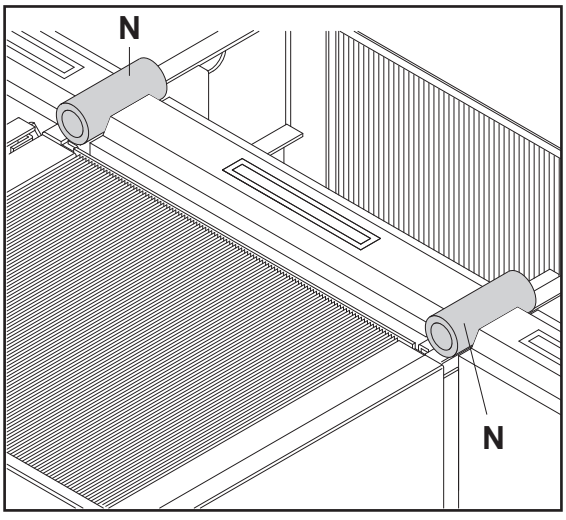


Fill out the area above the Refrigeration unit hanging rail with the enclosed Armaflex hoses (N) as sealing material.

Remount the front access cover, securing it to the unit with the enclosed sheet-metal screws ST 3.9 x 19 and serrated lock washers A 4.3.

Attention!

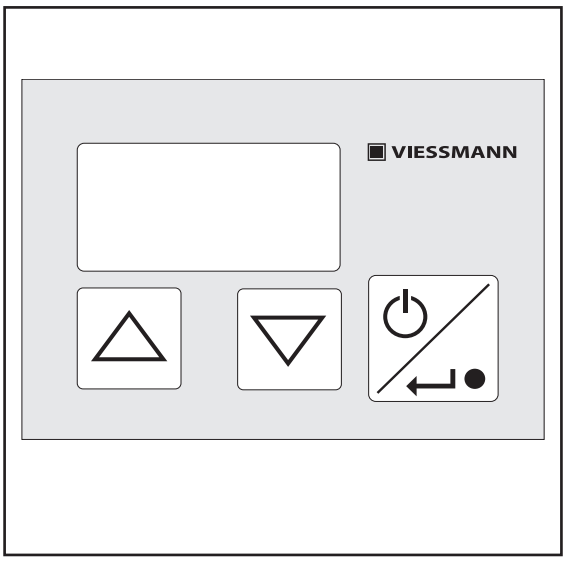
If cable ducts or the like are to be installed next to the Refrigeration unit, a space of 30mm must be maintained between the cable duct and the unit to ensure that the unit sidewall can be removed for maintenance work.



General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

4.1 Connecting a remote control unit (SD Control)

In case the unit has been ordered with a remote control, attach the remote control at the designated location and plug in the adapter via the 10-pole flat ribbon cable to the back side of the control unit. Attach the adapter with the enclosed cable binders to the rear wall of the control housing. (with bus control, see Bus control manual)



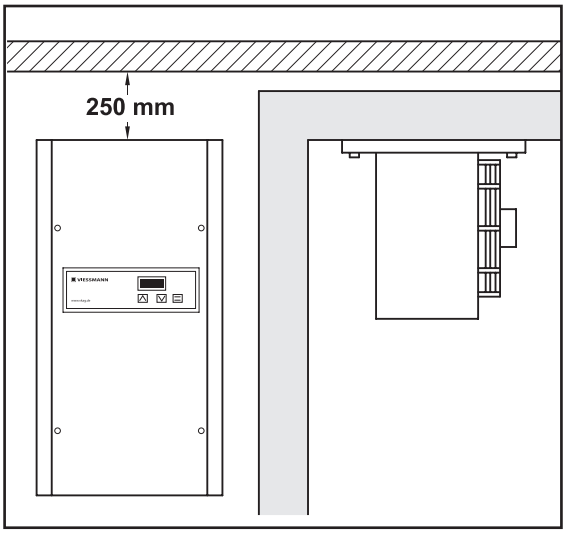
General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

5. Installation of a Split unit in a Viessmann cold storage cell

5.1 Installation of the condenser unit

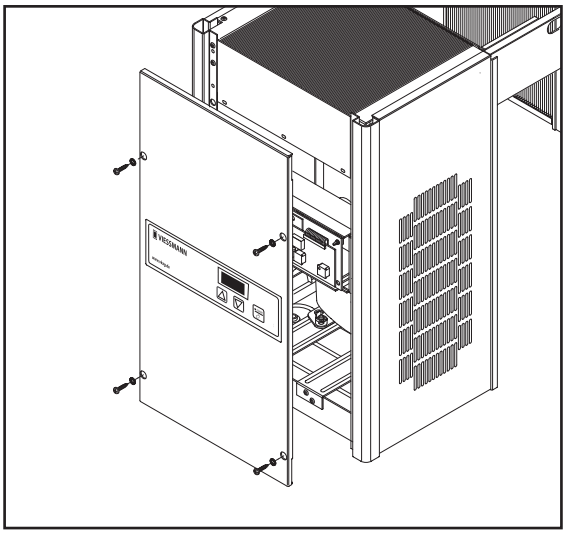
The condenser unit is installed outside the cold storage cell. The length of the electric lines on the condenser unit, including plug, is 15 m. This is also the maximum distance between the condenser unit and the evaporator unit.

The minimum distance to the room ceiling must be at least 250 mm in order to warrant a good air flow.



STOP **Attention!**

This minimum distance must be checked prior to installation of the condenser unit!



STOP **Attention!**

Assembly and installation of the Refrigeration unit in the split version must be carried out by a refrigeration specialist company according to applicable refrigeration-related regulations!

Loosen the locking screws (4 ea.) on the front access cover.

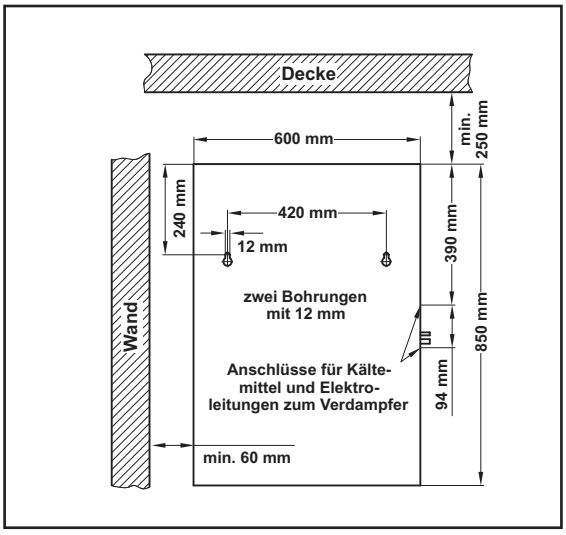
Remove the front access cover by pulling upwards and forward.

Attach the condenser unit to the wall through the prescribed bore holes on the back-side of the unit, using the attachment materials included in the enclosed accessory kit.

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

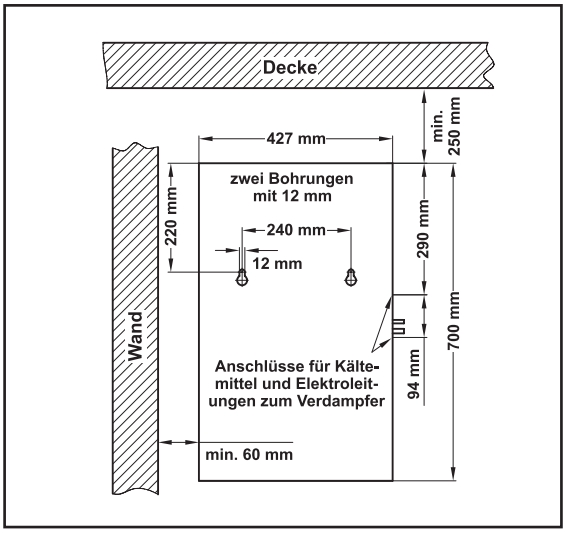
5.1.1 Drill template for attachment of the large condenser unit (CS 2000; CS 2800; FS 1400; FS 1800; FS 2400)

Distance to wall - 60 mm.



5.1.2 Drill template for attachment of the small condenser unit (CS 0900; CS 1300; FS 0900; FS 1200)

Distance to wall - 60 mm.



General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

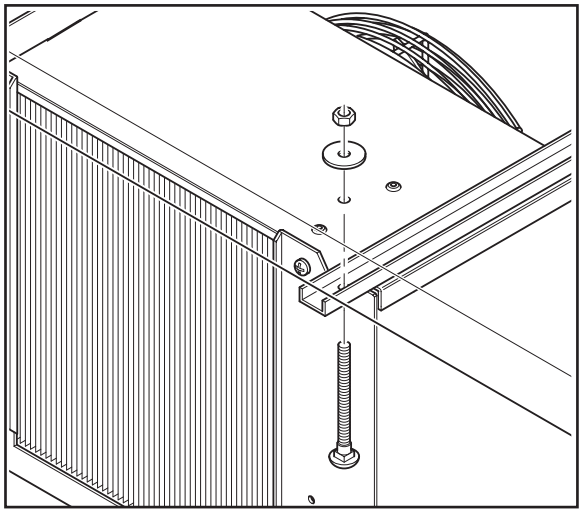
5.2 Installation of the evaporator unit

The evaporator unit is mounted to the ceiling on the inside of the cold storage cell.

Four bore holes should be made in the cell ceiling according to dimensional drawings 2.2.1 and 2.2.2.

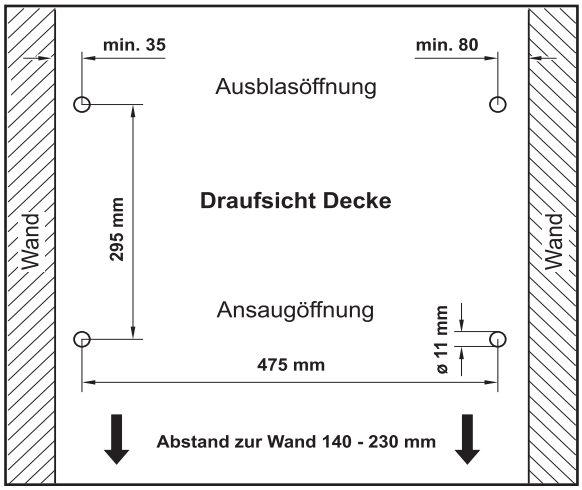
Protect the cutting edges against rust.

Attach the evaporator unit to the U-profile on the cell ceiling with the enclosed plastic locking screws.



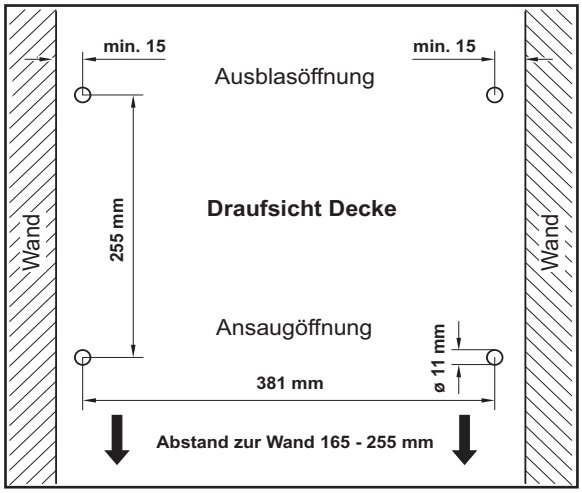
5.2.1 Drill template for attachment of the large evaporator unit (CS 2000; CS 2800; FS 1400; FS 1800; FS 2400)

Distance to wall 140 mm with a wall thickness of 150 mm. Distance to wall 230 mm with a wall thickness of 60 mm.



5.2.2 Drill template for attachment of the small evaporator unit (CS 0900; CS 1300; FS 0900; FS 1200)

Distance to wall 165 mm with a wall thickness of 150 mm.
Distance to wall 255 mm with a wall thickness of 60 mm.



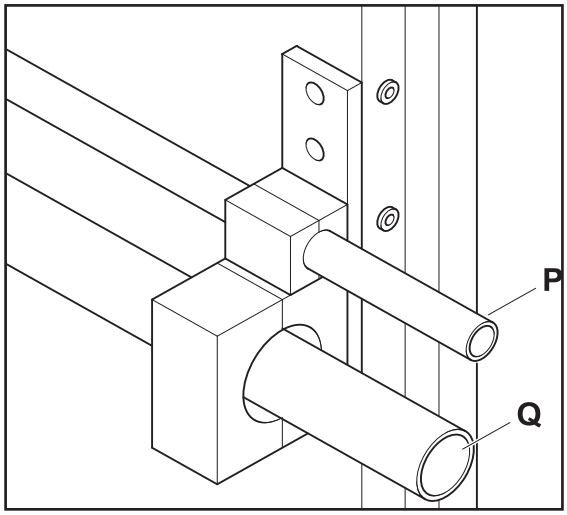
General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

5.3 Layout and installation of the pipelines

Solder the solder connections (P and Q) on the Refrigeration unit to the solder connections on the evaporator unit by means of a suitable copper pipeline.

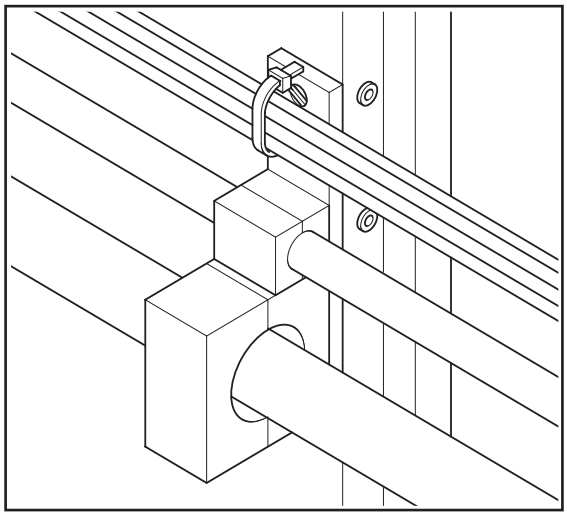
Check all solder points for leak-tightness!

The length of the pipeline must not exceed15 m!



Pipe diameter in mm				
Unit	CS 900	CS 1300	CS 2000	CS 2800
Fluid line (P)	6	6	6	10
Suction line (Q)	10	12	12	16

Pipe diameter in mm					
Unit	FS 900	FS 1200	FS 1400	FS 1800	FS 2400
Fluid line (P)	6	6	10	10	10
Suction line (Q)	12	12	16	16	16



5.4 Layout and installation of the electrical lines

For practical purposes, the Layout and installation of the electrical lines takes place along the pipeline.

Insert the electrical connector plug into the appropriate plug adapter on the Refrigeration unit circuit board.

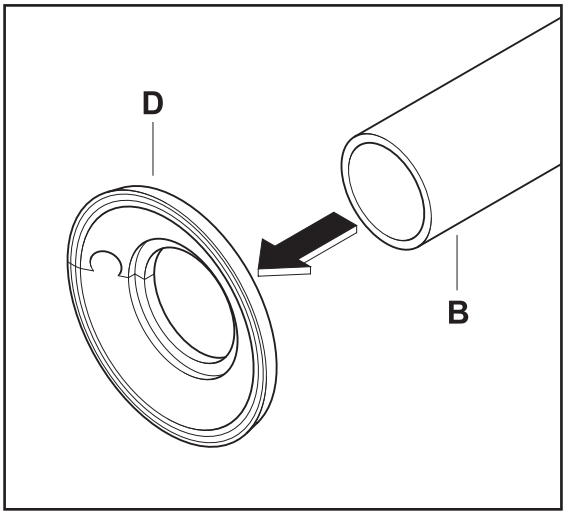
Attention!

The electrical power supply should first be connected at commissioning - Risk of life!

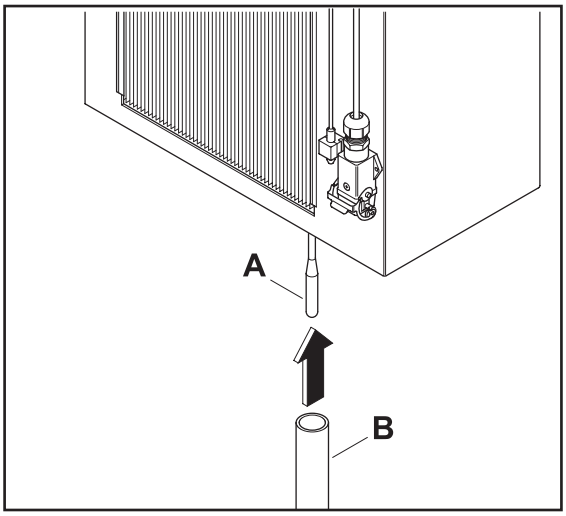
General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

5.5 Installation of the defrost water drain hose

Slide the enclosed plastic collar (D) over the defrost water drain hose (B).



Insert the defrost water drain heating (A) into the defrost water drain hose (B), pulling the defrost water drain hose (B) as straight as possible to ease the insertionprocess.

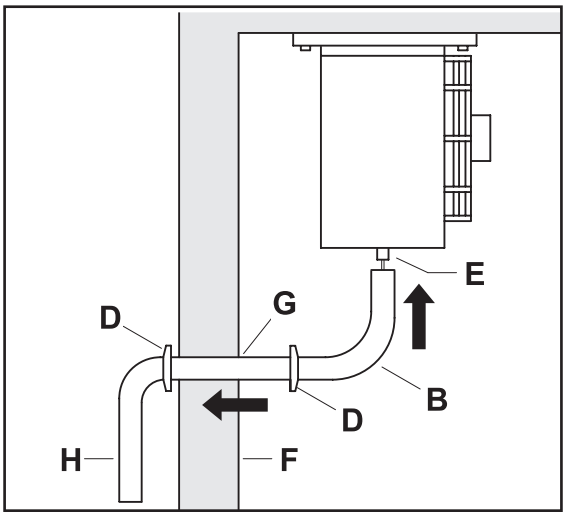


Guide the defrost water drain hose (B) through the bore hole G, ø 31 mm) in the cell wall (F) from the inside. Lubricant can be used if necessary.

Connect the defrost water drain hose (B) to the drain port (E) on the evaporator condensate tray.

Cover the cut-out (G) for the defrost water drain hose (B) with the plastic collar (D).

See the separate defrost water drain installation instructions for all Split units.



General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

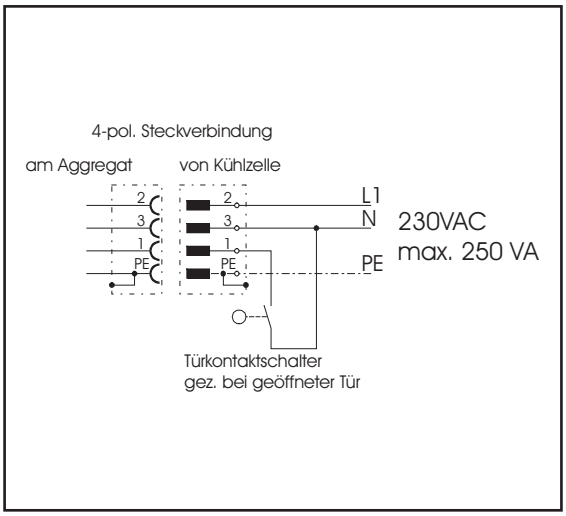
6. Drainage of defrost water

We recommend using the defrost water drain accessory pack, available as an option, for an optimal drainage of defrost water accumulation.

The accessory pack can be used for all Viessmann FS- and CS- series Refrigeration units.

7. Coldroom electrical power supply

A 4-pole socket outlet is located on the intake-side of the Refrigeration evaporator unit for the electrical power supply to the loads attached to the coldroom, with a total power capacity of max. 250 Watts (lighting, door frame heating). The door contact switch can also be connected to this socket outlet.



7.1 Connecting the door contact switch

The evaporator ventilator should be switched off when the cold storage cell is opened. For this reason, we recommend the installation of an potential-free door contact switch (switching capacity 230VAC, min. 0.5 A).

Connection takes place via the 4-pole socket outlet mounted on the intake-side of the evaporator unit.

In its delivered condition, the unit is functionally ready for service without an external door contact switch.
The door contact switch is not included within the scope of delivery of the unit.

7.1.1 Refrigeration unit with electronic SD Control unit

If a door contact switch is connected to the unit, then the control unit parameter P29 must be changed to “1” (see 8.5.1, Parameter list).

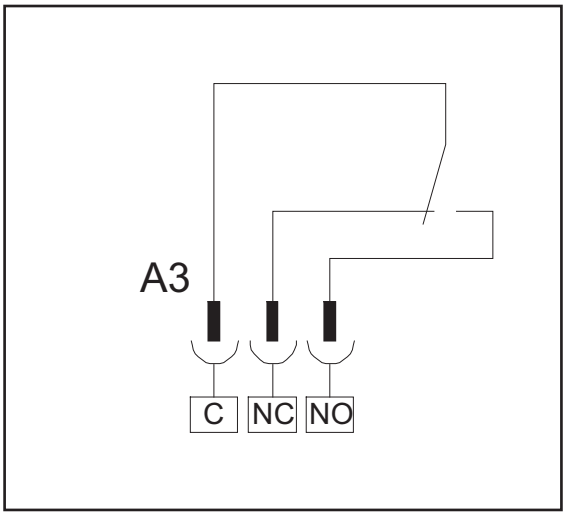
General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

7.2 Connecting the Fault report contact

The electronic SD Control unit is outfitted with a potential-free Fault report contact for connection to the on-site Fault reporting equipment (max. 10A, 230VAC).

In the event of a fault, contacts C and NC are closed.

The connection is located on the circuit board (plug connector A3 orange).



7.3 Power supply connection and commissioning

Attention!

The electrical power supply should first be connected at commissioning - Risk of life!

Work on the power supply connector and protection devices must be carried out by a specialist company, in accordance with IEC 364, local regulations and the connection conditions of the respective energy supply company!

Insert the mains plug into the approved and properly grounded socket (230 VAC or 400 VAC, 50 Hz, 16A slow-blow).

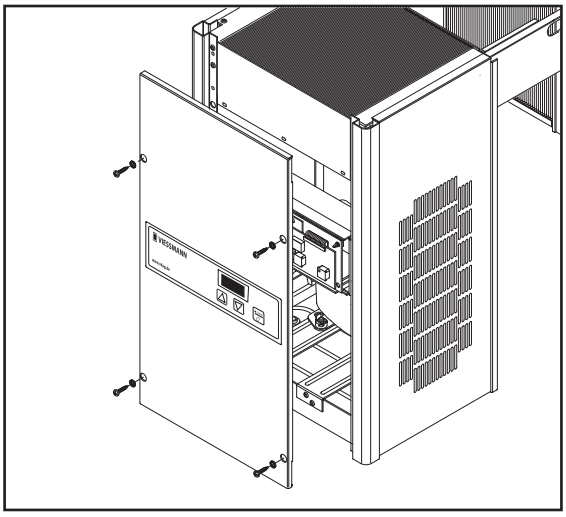
Electronic SD Control unit
The unit starts after the Control unit self-test function and afterrun-out of an approx. 3 minute delay time (adjustable via parameter P34). During the initial switch-on, this time delay can be bypassed by switching the unit off, then by switching it subsequently back on by means of the Start/ Stop key. The “Stop-Start-Enter” key must be actuated for approx. 3 sec. in order to switch off the unit.

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

7.3.1 CEE mains plug (only on Refrigeration units FS 1800 and FS 2400)

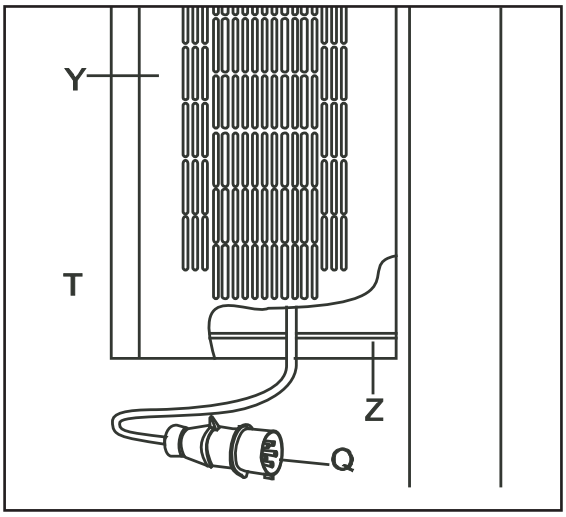
Loosen the locking screws (4 ea.) on the front access cover. Be careful to ensure that the serrated lock washers are not displaced.

Slide the front access cover slightly upwards and pull forwardto remove.



Loosen the lateral inside positioned attachments screws on the right side-section, slide the side-section (Y) upwards and remove.
Guide the main connector cable with CEE mains plug (Q) to the outside. Re-hang side-section (Y), slide downwards and secure with the attachment screws.

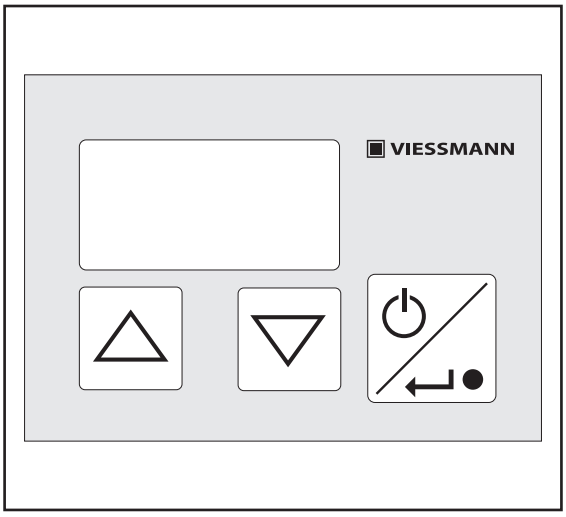
Insert the CEE mains plug into the on-site CEE socket (3+N+PE, AC 400V, 16A, 50 Hz).



Remount the front access cover, securing it to the unit with the enclosed sheet-metal screws ST 3.9 x 19 and serrated lock washers A 4.3.

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

8.1 Normal operation



The current coldroom temperature is indicated in the display. If one of the keys [▲] or [▼] is actuated, the current nominal temperature appears. The right decimal point indication illuminates correspondingly.

If one of the keys [▲] or [▼] is actuated for 5 sec., the nominal temperature can be changed within the released temperature range via keys [▲] or [▼]. (A change in the nominal value in the manner described is possible only if the password protection has been removed, see 8.2.5).

If a new key actuation does not take place within 10 sec., the new nominal value will be saved and the room temperature will be indicated.

During the system start process, "Sd" and the software status will appear in the display (e.g. "5.4"). In this manner, the control unit software status can be determined.

If both keys [▲] and [▼] are depressed in a switched-off state and the "Stop-Start-Enter" key is subsequently actuated, then the system will be started with a forced defrost. If keys [▲] and [▼] are not actuated during switch-on, then the system will be started in the cooling mode. A previously initiated defrost mode will be switched off, if applicable. Never depress the keys with a pointed object (e.g. ballpoint pen, screw driver or the like).

Display indications during operation:

Function	German	English	French
Standby	OFF	OFF	OFF
defrost	Abt.	dEF.	DEg.
Indication with key actuation and active key-lock	Bo.L	Bo.L	Bo.L
Fault (x=Error No.)	F.x	E.x	d.x
Version indication	"Sd" → "5.4"		

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

8.2 Parameter entry

If both keys [▲] and [▼] are actuated simultaneously during operation, the Parameter function will be accessed.

In this function, the nominal temperature and the defrost times can be entered or changed. Likewise, the mode of operation of the evaporator fan for high or low air humidity in the coldroom can be set.

The designation of the selected parameter appears in the display, while the yellow LED in the "Stop-Start-Enter" key illuminates; in this case, the "Stop-Start" function is switched off.

By actuating the "Stop-Start-Enter" key, the display can be switched between the parameter designation and the parameter value.

By using the keys [▲] or [▼], the parameter address or the parameter value can be changed within the prescribed limits.

The parameters can be protected against unauthorised changes by means of a password (P07 <> x2). In order to access the parameters released by the System operator in this case, the following procedure should be undertaken:

Depress both keys [▲] and [▼] simultaneously during operation, P01 appears in the display, the yellow LED in the "Stop- Start-Enter" key illuminates simultaneously.

Depress the "Stop-Start-Enter" key
- 1 is indicated in the display.

Select the value 5 with the keys [▲] or [▼].

Depress the "Stop-Start-Enter" key
- P01 is indicated in the display.

By using the keys [▲] or [▼], the desired parameters P02 - P09, or P02 - P23 as appropriate (see 8.2.6), can now be selected.

Parameter entry will be ended automatically after 10 sec. if a key has not been actuated. It will also be ended if the value 0 is entered into parameter P01.

8.2.1 Entry of nominal temperatures

Following entry of the password, select parameter P02 (indication in display SL.t.), depress the Enter key, the current nominal temperature is indicated in °C. It can be changed within the range released for respective unit model (normal cooler -5°C to 20°C; deep -freezer -25°C to -5°C) by using the keys [▲] or [▼].

8.2.2 Entry of defrosting times

Defrosting according to specified cycle times
- Entry of the defrost pause:

Following entry of the password, select parameter P03 (indication in display Ab.h.), depress the Enter key, the current defrost pause time will be indicated in hours. It can be changed within the range of 1 to 24 hrs. by using the keys [▲] or [▼].

The defrost pause should shortened if the air humidity in the coldroom is so high that the evaporator is is completely iced over.

Defrosting at definite specified times

If a DCF radio receiver is connected to the control unit, 12 switching points can be entered into the parameters P12 to P23, at which times the defrosting process will be started. For this, the parameter P30 must be set accordingly (only by a refrigeration specialist company).

Following entry of the password, select parameters P12 to P23 (indication in display t.01 .. t.12), depress the Enter key, the current switching point for starting the defrosting process will be indicated in format hh.m(x10). It can be changed within the range of 00.0 to 23.5 or set to "OFF" by using the keys [▲] or [▼]. The numbers in front of the decimal point indicate the hours, while the digit after the decimal point indicates the minutes in values of ten.

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

Entry of defrosting duration:

Following entry of the password, select parameter P04 (indication in display Ab.d.), depress the Enter key, the current defrosting duration time will be indicated in minutes. It can be changed within the range of 5 to 60 min. by using the keys [▲] or [▼].

The defrosting process will be ended prior to expiration of "Defrosting duration" if the evaporator exceeds 10°C.

The defrosting duration time should be extended if the evaporator has not been completely defrosted by the end of the defrosting time.

8.2.3 Selection of coldroom humidity

Following entry of the password, select parameter P05 (indication in display rF.), depress the Enter key, the current mode of operation of the evaporator fan is indicated.
Using key [▲], the evaporator fan begins continuous operation (high rel. humidity), (indication in display HI);
Using the key [▼], the fan runs with the compressor (low rel. humidity), (indication in display LO).

8.2.4 Selection of language for display indications

Following entry of the password, select parameter P06, depress the Enter key, the selected language will be indicated (d=German, gb=English, f=French). This can be changed by using the keys [▲] or [▼].

8.2.5 Password and keyboard lock

If the value 0 is entered into parameter P07, then the keys [▲] and [▼] and the Start-Stop key will be locked. This function can be used if there is a danger that the control unit can be adjusted by unauthorised persons.

The keyboard lock is active if the indication "Bo.L" appears in the display when a key is actuated.

Activation or deactivation of the keyboard lock:
Depress keys [▲] and [▼] simultaneously
P01 appears
Depress the Enter key
Select value 5
Depress the Enter key
Select P07
Depress the Enter key

By using the keys [▲] or [▼], select one of the following functions:

P07 = 0 : Keyboard lock is switched on

P07 = 1 : Keyboard is released

P07 = 2 : The parameters P02 to P09 can be processed without a password. Following actuation of both keys [▲] and [▼], the nominal temperature parameter address appears immediately.

Switching off indications on SD Control unit:

The keyboard lock is also active if a value >= 10 is entered into parameter P07. In this case, the temperature indication will be also switched off on the SD Control unit. The decimal point shifts back and forth to that the unit is operating.
Fault reports and defrosting status will be indicated. The temperature will continue to be indicated on a remote control unit if connected.

This function is useful if a remote control unit is connected to the Control unit and the unit can be accessed by unauthorised persons.

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

8.2.6 Access levels for the System operator

Parameter levels P02 to P23 can be accessed if password 5 or the password for the operating mode parameter is selected in parameter P01. If parameter P07 has the value 2, this parameter level is accessible without a password.

Parameters depicted in italics cannot be changed.

Indication of the selected parameters in the display during parameter entry.						
Function	Parameter	German	English	French	Unit	Range
Password	P01	P01	P01	P01		0-99
Nominal temperature	P02	SL.t.	n.t.	t.n.	°C	P31...P32
Defrosting cycle [hr]	P03	Ab.h	dE.C	c.dE	hours	1...24
Defrosting duration [min]	P04	Ab.d	dE.t	d.dE	minutes	5...60
Humidity (evaporator fan operating mode) LO=run time w. condenser (low rel. humidity) HI=continuous run (high rel. humidity)	P05	r.F.	HU.	HU.		
Language d = German e = English f = French	P06	P06	P06	P06		
Keyboard release P07 = 0 : Keyboard lock is switched on P07 = 1 : Keyboard is released P07 = 2 : The parameters P02 to P09 can be pro cessed without password. P07 = 3 : The nominal temperature can be processed without password.	P07	tA.F	bo.E	bo.E		0...3; 10....13
Display of evaporator temperature	*P08*	*P08*	*P08*	*P08*	*°C*	*-50...50/OFF*
Display of condenser temperature	*P09*	*P09*	*P09*	*P09*	*°C*	*0...99/OFF*
The following parameters are indicated only if the value x2 is set in P30 and a DCF radio clock receiver is connected.						
current time [hr]	*P10*	*P10*	*P10*	*P10*	*hours*	*0...23*
current time [min]	*P11*	*P11*	*P11*	*P11*	*minutes*	*0...59*
Defrosting time 1	P12	t.01	t.01	t.01	hh.m (x10)	00.0...23.5
Defrosting time 2	P13	t.02	t.02	t.02	hh.m (x10)	00.0...23.5
Defrosting time 3	P14	t.03	t.03	t.03	hh.m (x10)	00.0...23.5
Defrosting time 4	P15	t.04	t.04	t.04	hh.m (x10)	00.0...23.5
Defrosting time 5	P16	t.05	t.05	t.05	hh.m (x10)	00.0...23.5
Defrosting time 6	P17	t.06	t.06	t.06	hh.m (x10)	00.0...23.5
Defrosting time 7	P18	t.07	t.07	t.07	hh.m (x10)	00.0...23.5
Defrosting time 8	P19	t.08	t.08	t.08	hh.m (x10)	00.0...23.5
Defrosting time 9	P20	t.09	t.09	t.09	hh.m (x10)	00.0...23.5
Defrosting time 10	P21	t.10	t.10	t.10	hh.m (x10)	00.0...23.5
Defrosting time 11	P22	t.11	t.11	t.11	hh.m (x10)	00.0...23.5
Defrosting time 12	P23	t.12	t.12	t.12	hh.m (x10)	00.0...23.5
Access levels for the refrigeration specialist company: Access to the levels beyond P29 (access levels for the refrigeration specialist company) is possible only if the password for the Operating mode parameter has been selected in parameter P01 (see special Parameter list).						

If a new key actuation does not take place within 10 sec., parameter entry will be ended and the coldroom temperature will be indicated. The yellow LED in the “Stop-Start-Enter” key goes out; this key takes over the “Stop-Start” function.
The Control unit functions can be monitored continuously via several parameters. In this case, the yellow LED in the “Stop-Start-Enter” key blinks. By actuating the the “Stop-Start-Enter” key, the LED goes to continuous operation for 10 sec.; the indication then jumps back to normal operation.

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

8.3 Fault report

Indication in Display	Meaning
F01	Room sensor short circuit
F02	Room sensor probe break
F03	Pressostat fault
F04	Coldroom temperature too high
F05	Coldroom door open
F06	Coldroom temperature too low
F08	Evaporator sensor defective
F09	Condenser sensor defective
F10	Emergency run switch ON
F11	EEPROM fault

8.4 Decommissioning of the Refrigeration unit

The unit should be taken out of service by disconnection the mains plug if a lengthy downtime, cleaning or maintenance work is projected. A short-term decommissioning of the Refrigeration unit can be undertaken by depressing the Start/Stop key for approx. 3 sec. (Standby mode).

The Refrigeration unit and its connected loads are not potential-free in the Standby mode.

Note:

The set parameters will retain their setting following an interruption of power.

Attention!

If the unit is taken out of service and is to be stored in an area, in which a frost hazard exists, it must be ensured that the heat exchanger water has been completely drained, as this unit can otherwise be destroyed.
This is possible by loosening the lower bolting on the condenser unit.

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

8.5 Operating mode parameters

VIESMANN

8.5.1 Parameter list

Attention!

The following parameters decisively influence the operation of the Refrigeration unit. They may be changed only by specialist personnel. For this reason, it is recommended that the password for the Operating mode parameter be made unrecognisable.
If parameters are changed, the change should be entered into the column "Altered values".

Operating mode parameter (release when password P01 **= 22**)

The following parameters are pre-allocated as operating mode parameters for normal or deep freezer refrigeration. They can be adapted. If necessary, they can be reset to the factory settings via P50 and P51.

Parameter	Description	Unit	Range	Altered values	Specification			
					CT	FT	CS	FS
P28	*Signal display from DCF antenna*	*sec.*	*0-59*					
P29	Door contact switch (0=without DC; 1=with DC)		0-1		0	0	0	0
P30	Defrosting operating mode		00-03; 10-13		0	0	0	0
	x0 = according to specified cycle times							
	x1 = according to specified cycle times, yet dependent on compressor run time							
	x2 = dependent on specified switch points (only with DCF antenna)							
	x3 = demand defrosting							
	0y = "Start defrosting" via door contact switched off							
	1y = "Start defrosting" via door contact switched on							
P31	Max. admissible room temperature	°C	-50...+50		20	-5	20	-5
P32	Min. admissible room temperature	°C	-50...+50		-5	-25	-5	-25
P33	Room temperature difference	K	-8...-1 +1...+8		+2	-2	+2	-2
P34	Min. compressor standing time	min.	3-10		3	3	3	3
P35	Evaporator fan start-up delay	min.	0-10		3	3	3	3
P36	Evaporator fan run-down time	min.	0-20		0	0	0	0
P37	Switch point for air circulation defrosting	°C	3-40		20	20	3	3
P38	Temperature difference for switch-on of demand defrosting	K	10-40		25	25	25	25
P39	Defrosting limiting temperature	°C	+5...+50		20	20	20	20
P40	Evaporator dripping time	min.	0-10		3	3	3	3
P41	Evaporator fan start-temperature	°C	-20...+10		-5	-15	-5	-15
P42	Temperature alarm delay time	min.	0-99		60	60	60	60
P43	Upper alarm temperature (nominal value + P43)	K	0-20		10	10	10	10
P44	Lower alarm temperature (nominal value - P44)	K	0-20		5	5	5	5
P45	Door contact alarm delay time	min.	0-99		4	4	4	4
P46	Condenser nominal temp. for turning speed regulator	°C	20-60		20	20	20	20
P47	*Condenser fan turning speed in %*		*OFF/10 - 100*					
P48	Minimum condenser fan turning speed in %		10...100		40	40	40	40
P49	Condenser fan slew-rate turning speed regulator		1-100		10	10	10	10

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

Parameter	Description	Unit	ange	Altered values
P50	Unit model CT = Normal refrigeration ceiling unit FT = Deep-freezer ceiling unit CS = Normal refrigeration wall-hanging unit FS = Deep-freezer wall-hanging unit		C.t., F.t., C.S., F.S.	
P51	Reset to factory settings (P = 78)			
P52	*Compressor run time, last cycle [hours]*	*hrs.*		
P53	*Compressor run time, last cycle [minutes]*	*min.*		
P54	*Compressor run time, second to last cycle [hours]*	*hrs.*		
P55	*Compressor run time, second to last cycle [minutes]*	*min.*		
P56	*Compressor run time, third to last cycle [hours]*	*hrs.*		
P57	*Compressor run time, third to last cycle [minutes]*	*min.*		
P58	*Compressor run time, forth to last cycle [hours]*	*hrs.*		
P59	*Compressor run time, forth to last cycle [minutes]*	*min.*		
P60	*Compressor standing time, last cycle [hours]*	*hrs.*		
P61	*Compressor standing time, last cycle [minutes]*	*min.*		
P62	*Compressor standing time, second to last cycle [hours]*	*hrs.*		
P63	*Compressor standing time, second to last cycle [minutes]*	*min.*		
P64	*Compressor standing time, third to last cycle [hours]*	*hrs.*		
P65	*Compressor standing time, third to last cycle [minutes]*	*min.*		
P66	*Compressor standing time, forth to last cycle [hours]*	*hrs.*		
P67	*Compressor standing time, forth to last cycle [minutes]*	*min.*		
P68	*Compressor average run time, 4 cycles [hours]*	*hrs.*		
P69	*Compressor average run time, 4 cycles [minutes]*	*min.*		
P70	*Compressor average standing time, 4 cycles [hours]*	*hrs.*		
P71	*Compressor average standing time, 4 cycles [minutes]*	*min.*		
P72	*Compressor switch-on count (xxyy00-xxyy99)*			
P73	*Compressor switch-on count (xx00zz-xx99zz)*			
P74	*Compressor switch-on count (00yyzz-99yyzz)*			
P75	*Switch-on count after restart (xxyy00-xxyy99)*			
P76	*Switch-on count after restart (xx00zz-xx99zz)*			
P77	*Switch-on count after restart (00yyzz-99yyzz)*			
P78	*Pressostat fault count (xxyy00-xxyy99)*			
P79	*Pressostat fault count (xx00zz-xx99zz)*			
P80	*Pressostat fault count (00yyzz-99yyzz)*			
P81	*Compressor run time after end of defrosting process*	*hrs.*		
P82	*Compressor run time after end of defrosting process*	*min.*		
P83	*Current bus address*			
P84	*Cont. defrosting pause time or pause-time [hours]*	*hrs.*		
P85	*Cont. defrosting pause time or pause-time [minutes]*	*min.*		

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

Parameter	Description	Unit	Range	Altered values
P86	Room sensor calibration	K	-20...+20	
P87	Evaporator sensor calibration	K	-20...+20	
P88	Condenser sensor calibration	K	-20...+20	
P90	Room sensor -50° adjustment			
P91	Room sensor slew-rate			
P92	Evaporator sensor -50° adjustment			
P93	Evaporator sensor slew-rate			
P94	Condenser sensor -50° adjustment			
P95	Condenser sensor slew-rate			
P96	Switch-on delay after door contact switch closed	min.	[0...20]	
P97	Mains power frequency	Hz	50, 60	
P98	Door contact evaluation signal from bus 0 = As soon as the unit's door contact at the bus system opens, the unit is switched off. 1 = Only its own door contact signal is evaluated (description, see Bus control manual)		0, 1	
P101	*Nominal temperature + 50*			
P102	*Status byte 1*			
P103	*Status byte 2*			
P104	*Status byte 3*			
P105	*Marker byte 7*			
P106	*Selected unit number (only with remote control)*			
P107	*Number of units at the bus*			

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

8.5.2 Description of Operating modes and their respective parameters

Defrosting:

During the defrosting process, Abt. or dEF. or dEg. appears in the display.

Defrosting takes place via electrical heating. After defrosting has ended, the compressor switches on after the dripping time entered into P40. The evaporator fan starts running when the evaporator temperature exceeds the value entered into P41 or if the time set into P35 has run out after the compressor has been switched on.

The evaporator temperature can be displayed in P08. If no temperature sensor is connected to the evaporator, "OFF" will be displayed in P08.

Defrosting operating mode:

The defrosting cycle can be selected via parameter P30:

Defrosting is initiated in definite cycles:

P30 = x0

Defrosting is initiated when the time from the last point for beginning defrosting, as entered into P03, has expired.

Defrosting is ended when the evaporator temperature exceeds the value entered into P39 or when the defrosting duration value entered into P04 is exceeded.

Defrosting is initiated, dependent upon the run time of the compressor:

P30 = x1

The run time of the compressor will be reset to 0 at the end of the defrosting process. If the run time of the compressor reaches the value entered into P03, then defrosting will be initiated.

Defrosting is ended when the evaporator temperature exceeds the value entered into P39 or when the defrosting duration value entered into P04 is exceeded.

Defrosting will be initiated at specific points of time:

P30 = x2

Defrosting will be initiated when the internal clock reaches one of the switch times entered into parameters P12 - P23. If the value OFF has been entered into one of the parameters P12 - P23, then this switch point is locked.

Defrosting is ended when the evaporator temperature exceeds the value entered into P39 or when the defrosting duration value entered into P04 is exceeded.

This parameter is released only when a DCF radio clock receiver is connected to the Control unit.

Defrosting is initiated, dependent upon the state of evaporator icing:
(only with an evaporator sensor connected)

P30 = x3

Defrosting is initiated when the evaporator temperature is lower than the room temperature minus the value entered into P38.

Example:
Room temperature = 5°C, P38 = 25
Defrosting is initiated when the evaporator temperature falls below -20°C.

As a precaution, defrosting will be initiated when the run time of the compressor exceeds the value entered into P03. For this reason, it is recommended that the value entered into P03 be approx. 10 hrs.

Defrosting is ended when the evaporator temperature exceeds the value entered into P39 or when the defrosting duration value entered into P04 is exceeded.

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

Additional defrosting will be initiated when the cold-room door is open for longer than 4 min.:

P30 = 1y

Defrosting will be initiated in addition to the operating mode entered in value Y when the Fault report "Coldroom door open" occurs.

Air circulation defrosting:

If the nominal temperature lies above the value set into P37, defrosting will take place via air circulation. In this case, the evaporator fan is switched on during the defrosting process and the defroster heating is off.

Hysteresis

The hysteresis between switch-on and switch-off temperature can be set via P33.

If the value of P33 is negative, the unit switches off when the coldroom temperature has reached the value of the nominal temperature minus the absolute hysteresis value. It switches on when the coldroom temperature reaches the nominal temperature again.
Example: Nominal temperature -20°C,
Hysteresis -2K
Unit off at -22°C,
Unit on at -20°C.

If the value of P33 is positive, the unit switches off when the coldroom temperature reaches the nominal temperature. It switches on when the coldroom temperature reaches the nominal temperature + hysteresis value.
Example: Nominal temperature +5°C,
Hysteresis +2K
Unit off at +5°C,
Unit on at +7°C.

Condenser fan (on units with air cooled condenser and turning speed regulator):

The condenser fan is outfitted with a turning speed regulator on some unit models. In this case, the condenser temperature is detected by means of a temperature sensor located at the condenser outlet pipe. If the sensor has not been installed for economical reasons, the turning speed regulator function is bridged via a relay and the fan will run at full turning speed.

The condenser temperature can be displayed in P09. If turning speed regulator is not active or if a temperature sensor is not connected to the condenser, "OFF" will be displayed in P09.

If the turning speed regulator fails, the high-pressure Pressostat will activate any fans, which are not running. As this is recognised as a fault situation, the fan will be switched on via the relay. As an activation of the high-pressure switch is possible under other circumstances, as well, the turning speed regulator will be reactivated after a one-hour run time of the unit. If the high-pressure switch is activated again within the next hour, then the turning speed regulator will be bridged and a Fault report will be generated. The Fault report can be acknowledged by a short actuation of the keys [▲] or [▼]. The turning speed regulator remains bridged so as long as the unit power supply voltage is switched of and back on.

Parameterisation of the turning speed regulator:

Parameters P46 to P49 are decisive for turning speed regulation. The condensation temperature, which should be maintained via the turning speed regulator is established in P46.

Minimum turning speed in % is established in P48. P49 establishes the regulator slew-rate. The lower the value is, the slower the turning speed regulator will react to a change in temperature; it reacts quicker with a higher value.

Resetting the parameter to factory setting:

The unit model is selected in P50

CS = Normal refrigeration wall-hanging unit
FS = Deep-freezer wall-hanging unit
CT = Normal refrigeration ceiling unit
FT = Deep-freezer ceiling unit

If the value 78 is selected in P51, then parameters P29 to P49 will be set to the respective factory settings for the unit model.

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

DCF signal (radio clock):

With a DCF antenna connected, the DCF signal can be observed via parameter P28.

The display shows the running seconds, with the the 100th-placed decimal point blinking with the applied signal.

When the clock time is correctly identified 2 time in a row, then “dCF” appears momentarily in the display and the clock time is taken over.

The display will not be reset during the display of the DCF signal.

The current clock time can be read in the parameters P10 [hrs] and P11 [min].

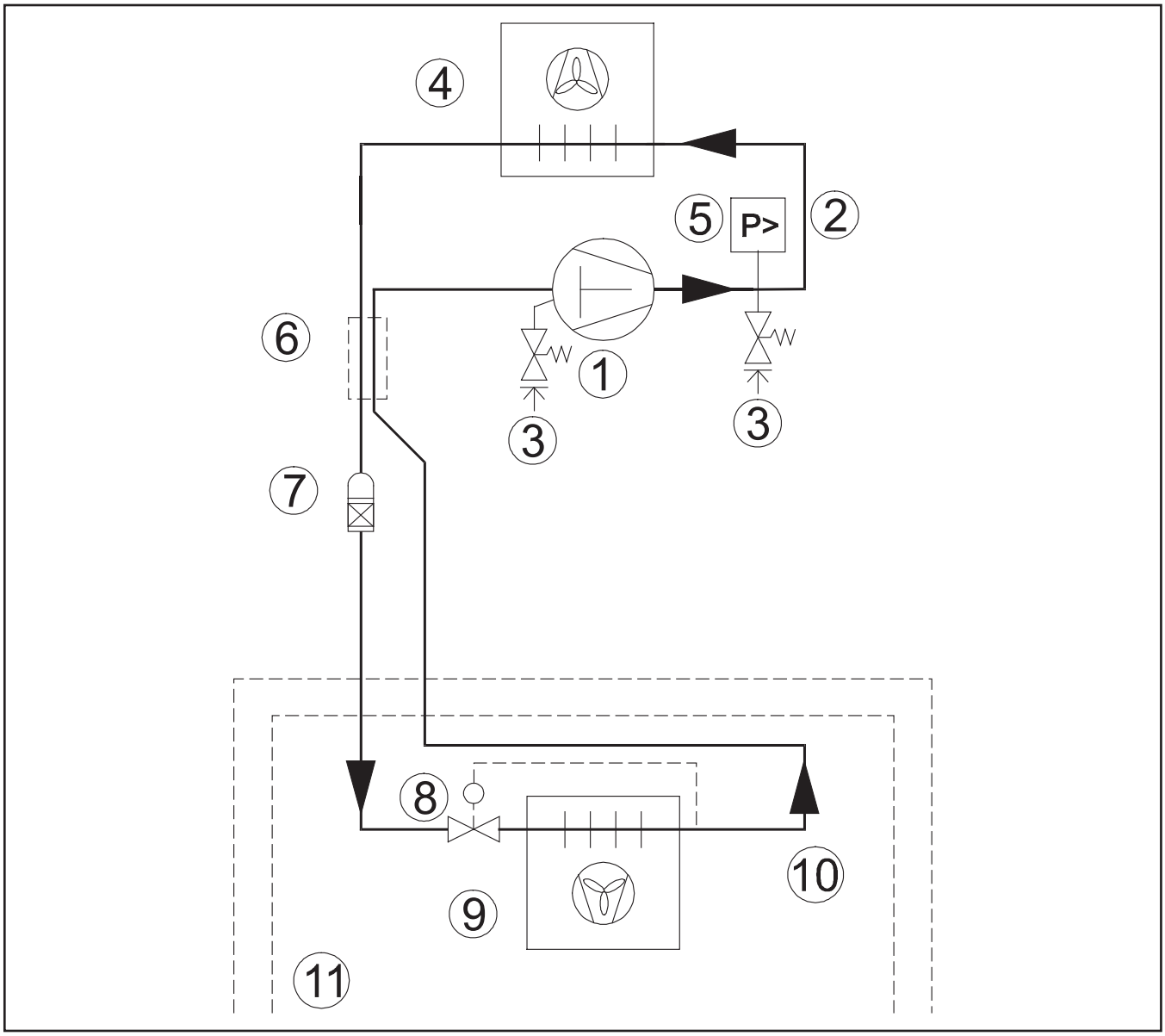
Temperature sensor adaptation:

The temperature sensor can be aligned via the parameters P86 to P88.

Example:
The coldroom temperature indicated in the display is -15°C, while the measured coldroom value is -18°C; this means the display must indicate 3K less. Accordingly, the value of parameter P86 must be reduced by 3. If the display is lower than the indicated value, then P86 must be increased by the difference.

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

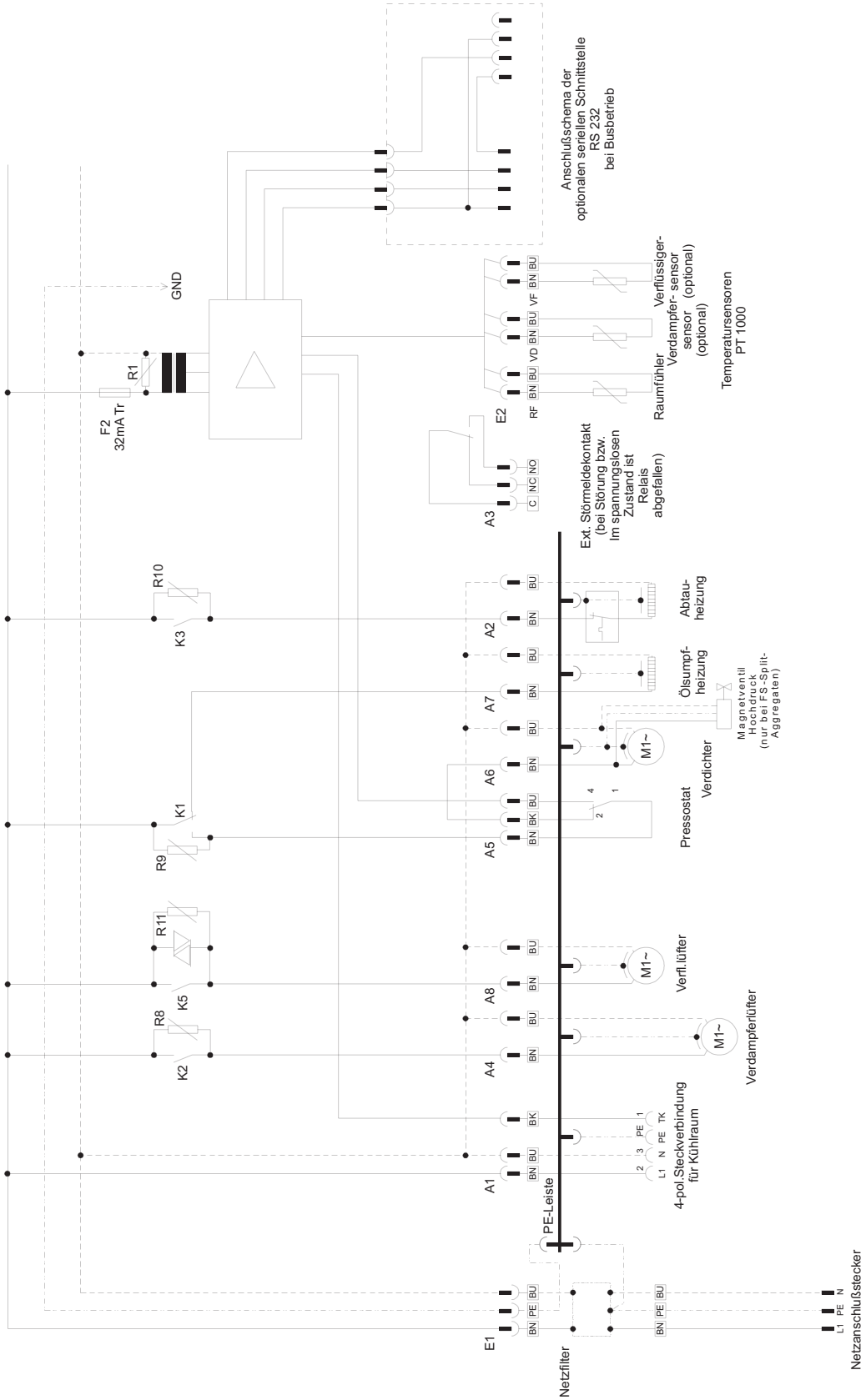
9.1 Refrigeration circulation schematic



1 Compressor
2 Pressure line
3 Schrader test connections
4 Air cooled condenser
5 High-pressure switch
6 Heat exchanger
7 Collector/Dryer
8 Thermal expansion valve
9 Evaporator
10 Suction line
11 Coldroom

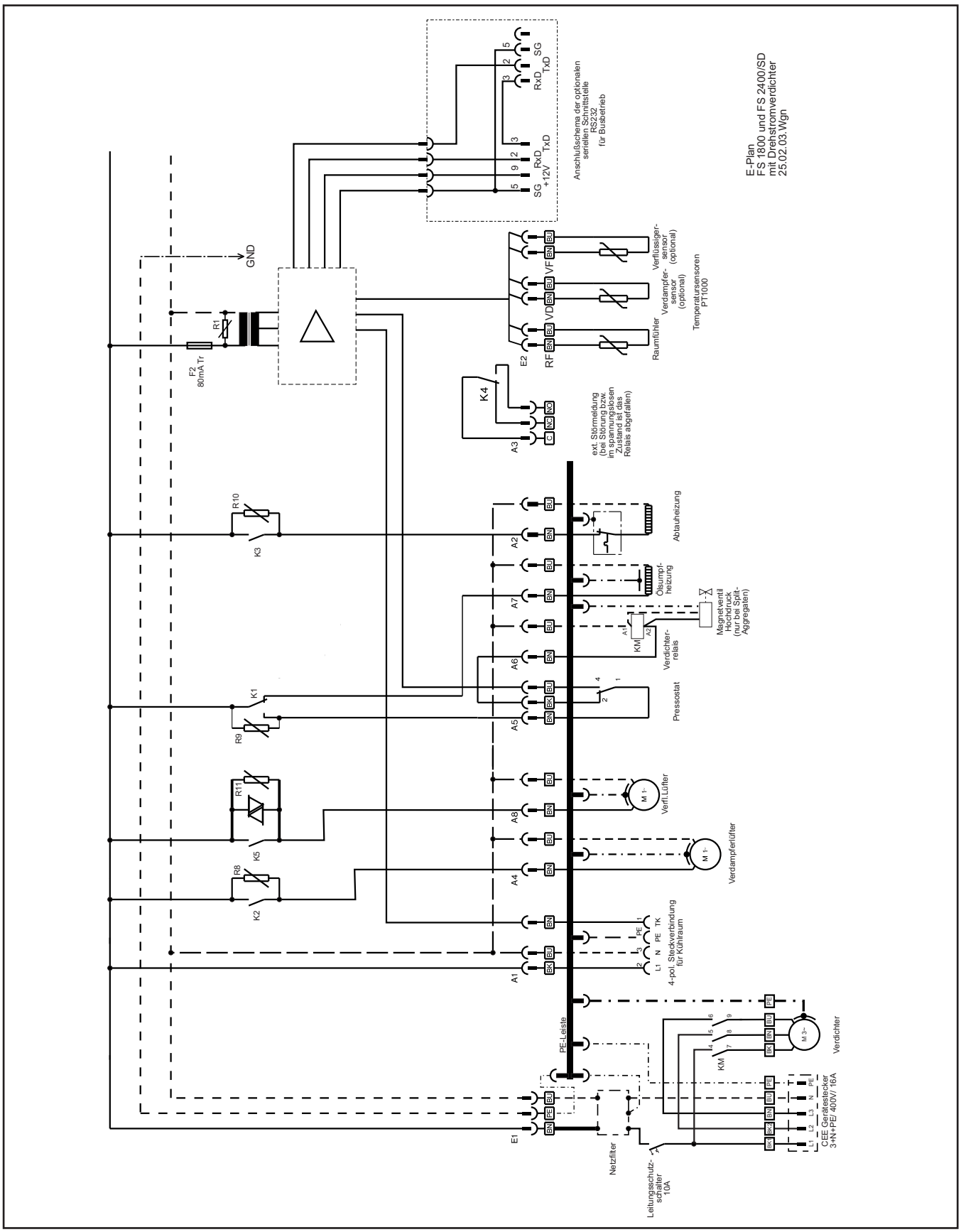
General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

9.2 Electrical circuit diagram for CS 0900 SD to CS 2000 SD, FS 0900 SD, FS 1400 SD, FS 1200 SD



General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

9.3 Electrical circuit diagram for FS 1800 SD, FS 2400 SD and CS 2800



General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

10. Faults (SD Control)

A fault code appears in the display with a fault occurrence.

The fault reporting relay falls off if the unit is not in cooling mode and not in defrosting mode. A relaying of the report is possible via the potential-free contact.

10.1. Fault codes (SD Control)

see Operation of the SD Control 8.3 Fault reports

10.2. Emergency operation (SD Control)

Continued operation of the Refrigeration unit with a failure or fault is possible in Emergency operation.

The Emergency operation switch is located on the lower side of the Control unit below the key [▲].

Attention!

The mains plug must be removed from the socket and protected against re-insertion.

The switch can be actuated after removal of the front plate.

For this, loosen the locking screws (4 ea.) on the front cover. Be careful to ensure that the serrated lock washers are not displaced.

Slide the front access cover slightly upwards and pull forward to remove.

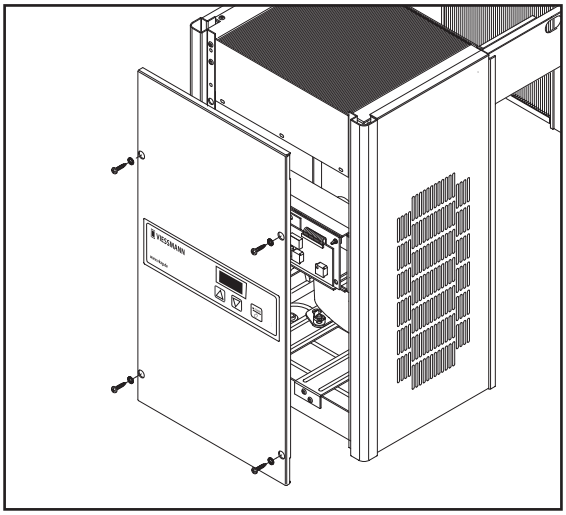
An opening is located on the lower side of the Control unit housing, through which the switch can be reached. In order to switch Emergency operation on, this switch should be positioned to the right; position it to the left to switch it off.

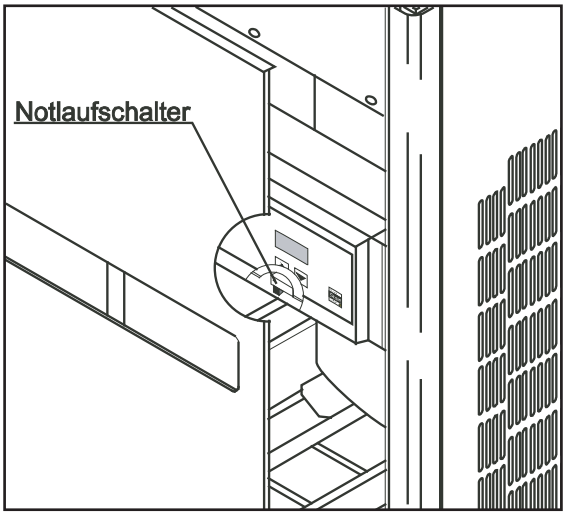
By actuation of this switch, the outlet relays for the compressor and the fans will be activated directly. The unit will go into continuous operation. The function of the Pressostat as a safety device is maintained. When switching on Emergency operation, fault code “F10” appears in the display.
In the event that the Control unit is in Standby mode, “OFF” appears in the display.

The Emergency operation must be monitored, as the coldroom temperature is not regulated and the automatic defrosting is not in operation. The coldroom temperature must be regulated manually by intermittent interruption of the electrical supply to the unit.

Remount the front access cover, securing it to the unit with the enclosed sheet-metal screws ST 3.9 x 19 and serrated lock washers A 4.3.

Re-insert the mains plug in the socket outlet.





General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

10.3 Fault rectification for units with SD Control

Fault	Cause	Remedy
Unit not running	Mains plug not plugged in; Electrical power supply interrupted	Check the mains plug and circuit protectors; if a defect cannot be detected, contact a specialist company
	Regulator defective	Emergency operation switch actuated, see 10.2 Emergency operation. If the unit does not run despite actuation of the Emergency operation switch, then a safety fuse on the regulator circuit board is defective Replace safety fuse (80mA slow blow 5x20mm)
	Supply voltage too low	Supply voltage must be 230 V ± 10%, 50 Hz
Fault report F01 or F02	Coldroom temperature sensor defective	Replace room sensor With a nominal temp. >= 4°C, the unit is switched off With a nominal temp. < 4°C, the compressor runs with the last run and standing time
Fault report F03	High-pressure Pressostat has activated	Check cooling water circulation The report in the display is maintained; it can be deleted by depressing one of the two keys [▲] or [▼].
Unit running continuously Fault report F04		The coldroom temperature will be indicated again by depressing one of the two keys [▲] or [▼]. The Temperature alarm is on when the nominal temperature, time delayed by the value set into P43, is exceeded. If the temperature is still too high after the time period set into P42, the Fault report will be displayed once again
	Evaporator fan not running	Check to ensure that all plug connections on the evaporator fan unit are connected
	Heavy loading of the coldroom with stored goods. Store fewer goods or store them at a higher temperature	Consider the storage data and storage duration of the cooled goods.
	The goods placed in storage were too many or were too warm	Place fewer goods in storage at any one time or cool down warm goods before placing them in storage
	Cooling water circulation is faulty	Check cooling water circulation
Unit running continuously and evaporator iced up Fault report F04	Long periods with door opened Uncovered liquids in the coldroom	Keep periods with door opened short, cover liquids, initiate manual defrosting (see Control unit operating instructions) Reduce the defrosting pause time as necessary (see Control unit operating instructions)
	The defrosting function switches off prior to expiration of the set defrosting time; the evaporator is not free of ice	Increase the defrosting limiting temperature (P39).
	The evaporator is not free of ice following expiration of the set defrosting time	Increase defrosting duration (P04).
Fault report F05	Door contact switch is not connected.	Set parameter P29 to 0.
	Coldroom door is open longer then the value set into P45.	Close the door.
Fault report F06	Coldroom temperature too low	The coldroom temperature will be indicated again by depressing one of the two keys [▲] or [▼]. The Temperature alarm is on when the nominal temperature, time delayed by the value set into P44, is underrun If the temperature is still too low after the time period set into P42, the Fault report will be displayed once again
		Compressor relay defective

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

Fault	Cause	Remedy
Fault report F07	Refrigeration capacity too low	By depressing one of the two keys [▲] or [▼], the cold-room temperature will be indicated again The Fault report appears if the evaporator temperature does not reached the temperature set in P41, after the compressor is switched on following the time set into P35. A renewed Fault report is suppressed for 24 hours
Fault report F08	Evaporator sensor defective	Replace evaporator sensor
		The Refrigeration unit continues running However, the evaporator temperature is no longer detected. Defrosting may be impaired because of this
Fault report F09	Condenser sensor defective	Replace condenser sensor.
		The Refrigeration unit continues running. The condenser fan runs at full turning speed
Fault report F10	Emergency operation switch actuated	see 10.2 Emergency operation
Fault report F11	EEPROM fault	Fault at the Control unit. Your set values may have changed following a power outage. The report can be deleted by depressing one of the two keys [▲] or [▼].
		Replace Control unit
Evaporator fan does not start-up following expiration of the set delay (P35).	The plug connector on the evaporator fan unit is loose or not plugged in.	Plug in or secure the plug connector to the evaporator fan unit.
Water or ice droplets are forming on the cold-room ceiling in the vicinity of the evaporator fan outlet	The evaporator fan draws in water droplets accumulated on the evaporator lamella fins.	Extend the evaporator fan start-up delay (P35) so that remaining water droplets will freeze on the evaporator.
Sheets of ice are lying on the cell floor beneath the evaporator intake opening	The evaporator ices up on the intake-side too heavily, the ice dislodges during the defrosting process and falls on the cell floor.	Reduce the defrosting pause time (see Control unit operating instructions) so that ice formation is reduced.
The Control unit cannot be operated; when actuating any Control unit key, the indication “Bo.L” appears in the display	The keyboard lock is switched on so that the Control unit is secured against unauthorised operation.	Switch off the keyboard lock (see 8.2.5 Password and keyboard lock).
The Control unit cannot be operated; there is no temperature indication in the display and the decimal point moves back and forth. When actuating any Control unit key, the indication “Bo.L” appears in the display	The keyboard lock is switched on and the temperature display is switched off so that the Control unit is secured against unauthorised operation.	Release the display and keyboard as appropriate (see 8.2.5 Password and keyboard lock)

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

11. Favourable storage specifications (non-binding guidelines)

VIESMANN

11.1 Cold storage

Chilled goods	Temperature in °C	Relative humidity in %
Meat products		
Meat, fresh	-1/+1	85-90
Cooked sausage	+1/+3	80-85
Poultry, fresh	-1/+1	85-90
Venison, fresh	-2/+2	70-85
Fish		
Fish, fresh from ice	0/+1	90-100
Fish, canned	0/+1	75-80
Milk and dairy products		
Milk	0/+2	80-85
Butter	-1/+4	75-80
Soft cheese	0/+2	80-85
Swiss cheese	+2/+4	70
Vegetables		
Lettuce	0/+1	85-90
Cauliflower	-1/0	90
Tomatoes, ripe	0/+1	80-90
Spinach	-1	90
Pickles	0/+4	85
Asparagus	+1	85-90
Fruit		
Apples	-1/+3	90-95
Pears	-1/+2	85-90
Cherries	-1/+1	90
Strawberries	-1/+1	90
Bananas	+12	85

11.2 Deep-freeze storage

Chilled goods	Temperature in °C	Relative humidity in %
Meat products		
Frozen meat	-15 / -18	85 - 90
Entrails, frozen	-15/-18	80-85
Bacon, fresh (green)	-18/-22	85-90
Sausage	-18	90
Venison	-12/-18	80-90
Poultry, disembowelled	-12	85-90
Fish		
Fatty fish, frozen	-23/-25	90-95
Lean fish, frozen	-20	90-95
Filet, frozen	-23/-25	80-90
Butter, long-term storage	-10/-20	80-85
Frozen vegetables	-18/-23	85
Fruit	-23/-25	80-90
Bread	-18	90
Bread rolls	-18/-20	80
Cakes	-18	85-90
Cookies	-18	85-90
Cream pies	-18	85-90

Values taken from Pohlmann,
Taschenbuch der Kältetechnik Bd. 2
(Refrigeration Handbook, 2nd ed.);
Breitenbach, Der Kälteanlagenbauer Bd. 1
(The Refrigeration Technician, 1st ed.)

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

GB

VIESMANN

Viessmann Kältetechnik GmbH
Schleizer Strasse 100
95030 Hof/Saale
Germany
Telephone +49(0) 92 81/ 81 4-0
Telefax +49(0) 92 81/ 81 4-2 69

kaeltetechnik@viessmann.de
www.viessmann-kaeltetechnik.de

Your responsible Viessmann service partner:

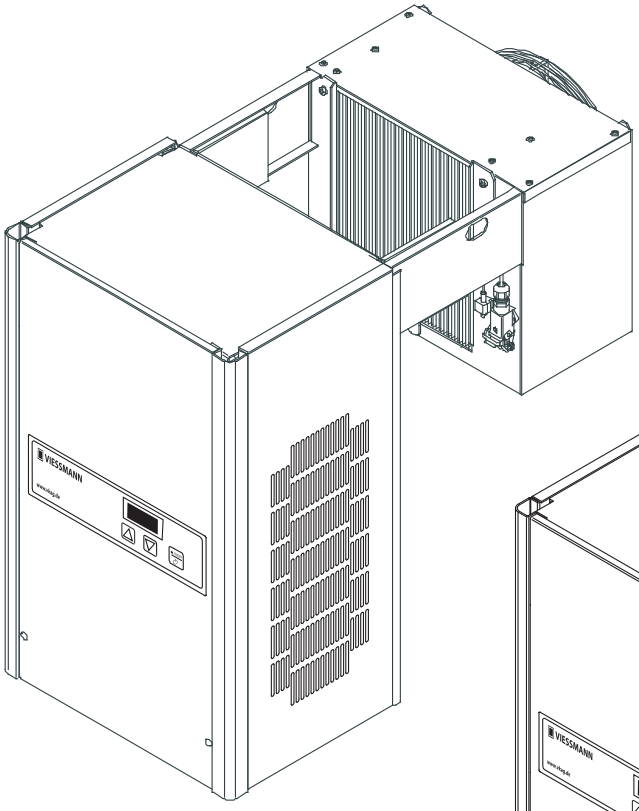
General notice (liability): the details of this technical documents serve for description. Consents regarding the availability of certain features or regarding a certain purpose always require a special written agreement.

Document No. 00044224-06-GB

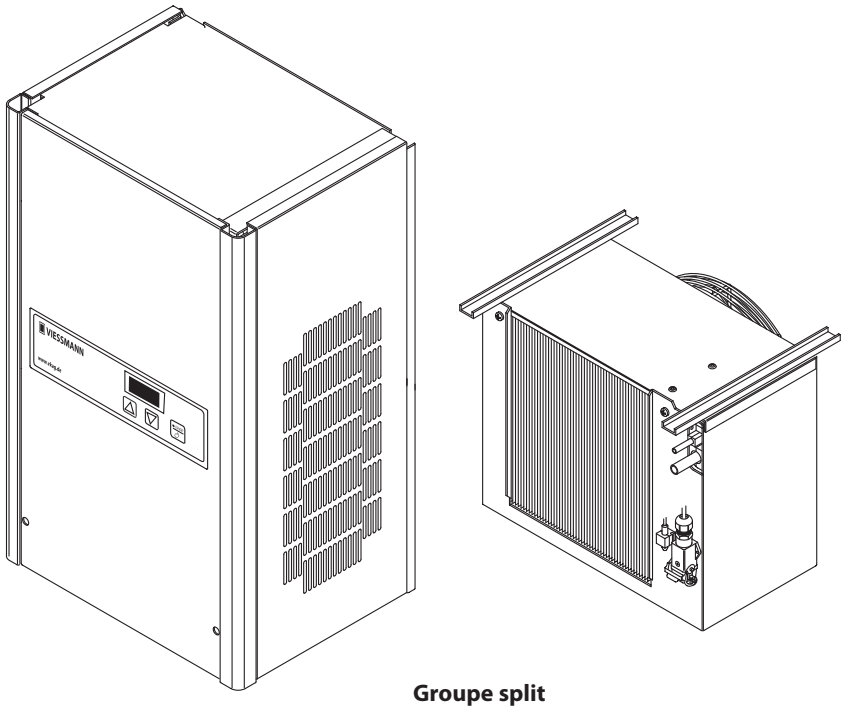
Groupes frigorifiques CS et FS
avec régulation SD

F

Instructions de montage
et mode d'emploi
00111850-03 F



Groupe monobloc de type cavalier



Groupe split

Lire les consignes suivantes avant de commencer les interventions sur le groupe frigorifique :

Les interventions d'installation, de maintenance, de nettoyage teuret de réparation ne doivent être confiées qu'à un professionnel du froid

Les modifications et manipulations techniques sont interdites.

Toute non-observation de ces conditions entraînera l'annulation de notre garantie.

Ne travailler sur le groupe frigorifique qu'avec la prise de secretirée. Eviter tout remise en charge intempestive du groupe frigorifique par des dispositions appropriées (par ex. mises en garde). Veuillez tenir compte des normes VDE 0105, section 1 - concernant les interventions sur les appareils électriques.

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

Sommaire

1. Description

1.1 Groupes frigorifiques négatifs
FS 0900, FS 1200, FS 1400, FS 1800, FS 2400

1.2 Groupes frigorifiques positifs
CS 0500, CS 0900, CS 1300, CS 2000, CS 2800

2. Généralités

2.1 Extrait de nos conditions de garantie
2.2 Normes et prescriptions
2.3 Consignes à respecter pour le local d'installation
2.4 Transport
2.5 Etat à la livraison pour les groupes monoblocs de type cavalier
2.6 Etat à la livraison pour les groupes splits
2.7 Déballage et manipulation
2.8 Economies d'énergie

3. Nettoyage et maintenance du groupe frigorifique

3.1 Elimination du fluide frigorigène

4. Installation du groupe monobloc de type cavalier dans une enceinte de réfrigération Viessmann

4.1 Raccordement d'une télécommande (régulation SD)

5. Installation du groupe split dans une enceinte de réfrigération Viessmann

5.1 Installation du groupe de condensation
5.1.1 Dessin de perçage destiné à fixer le grand groupe de condensation
5.1.2 Dessin de perçage destiné à fixer le petit groupe de condensation
5.2 Montage de l'évaporateur
5.2.1 Dessin de perçage pour le grand évaporateur
5.2.2 Dessin de perçage pour le petit évaporateur
5.3 Pose des tuyauteries
5.4 Pose des lignes électriques
5.5 Installation du tuyau d'évacuation de l'eau de condensation

6. Evacuation de l'eau de condensation

7. Alimentation électrique de la chambre froide

7.1 Raccordement du contacteur de porte
7.1.1 Groupe frigorifique à régulation électronique SD
7.2 Raccordement du contact de signalisation d'anomalies
7.3 Branchement au secteur et mise en service
7.3.1 Prise CEE (uniquement pour les groupes frigorifiques FS 1800, FS 2400)

8. Manipulation de la régulation SD

8.1 Utilisation normale
8.2 Saisie des paramètres
8.2.1 Saisie de la température théorique
8.2.2 Saisie du temps de dégivrage
8.2.3 Sélection de l'humidité de l'air dans la chambre froide
8.2.4 Sélection de la langue pour l'affichage à l'écran
8.2.5 Mot de passe et verrouillage du clavier
8.2.6 Niveau d'accès pour l'exploitant de l'installation
8.3 Message d'erreur
8.4 Mise hors service du groupe frigorifique
8.5 Paramètres des modes de fonctionnement (pour le professionnel du froid)
8.5.1 Liste des paramètres
8.5.2 Description des modes de fonctionnement et des paramètres correspondants

9. Schémas

9.1 Schéma du circuit frigorifique
9.2 Schéma électrique pour les groupes CS 0500 SD de CS 2800 SD, FS 0900 SD, FS 1200 SD, FS 1400 SD
9.3 Schéma électrique pour les groupes FS 1800 SD et FS 2400 SD

10. Dérangements

10.1 Codes d'erreur
10.2 Régime de secours
10.3 Elimination des dérangements

11. Données de stockage idéales

11.1 Stockage positif
11.2 Stockage négatif

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

1. Description

Les groupes sont conçus pour les plages de températures données. Si ceux-ci doivent être utilisés plusieurs jours en dehors des plages de températures données, de graves dommages au groupe frigorifique ne sont pas à exclure.

1.1 Groupe frigorifique négatif FS 0900, FS 1200, FS 1400, FS 1800, FS 2400

Les groupes sont conçus pour la réfrigération d'espaces destinés au stockage de marchandises entre - 25 et - 1°C.

1.2 Groupe frigorifique positif CS 0500, CS 0900, CS 1300, CS 2000, CS 2800

Les groupes sont conçus pour la réfrigération d'espaces 5 destinés au stockage de marchandises - 5 et +19°C.

2. Consignes générales

2.1 Extrait de nos conditions de garantie

La durée de garantie est d'une année. La garantie est valable à partir de la date de livraison devant être documentée par un bordereau de livraison ou la facture. Pendant la durée de garantie, les défauts de fonctionnement causés par une construction défectueuse ou des défauts de matière sont réparés gratuitement.

Toute autre prétention, et plus particulièrement pour les dommages indirects, est exclue.

Aucune garantie n'est assumée pour les dommages résultant d'une utilisation inappropriée ou non conforme, d'une erreur de montage ou de mise en service par l'acheteur ou un tiers, de l'usure naturelle, d'un mauvais traitement ou d'un traitement négligent ou d'influences chimiques ou électrochimiques et électriques dans la mesure où leur responsabilité ne peut pas nous être imputée, du non-respect des consignes de montage, d'exploitation et d'entretien, de modifications ou de travaux de maintenance inappropriés par l'acheteur ou un tiers, ou encore de l'utilisation de pièces d'origine étrangère.

La garantie s'éteint également lorsque le circuit frigorifique a été ouvert par un endroit non autorisé, lorsque des interventions ont été réalisés sur la structure du système ou lorsque le numéro de série de l'appareil a été modifié ou rendu illisible.

2.2 Normes et prescriptions

Le groupe monobloc de type cavalier a été conçu et contrôlé dans le respect de normes et prescriptions en vigueur au moment de sa fabrication.

Il correspond aux exigences de la
directive CEM 2004/108/CE,
directive machines 2006/42/EG.
L'étanchéité du circuit frigorifique et le bon fonctionnement de l'appareil ont été contrôlés en usine.

2.3 Consignes à respecter pour le local d'installation / Utilisation prévue

Le groupe frigorifique ne peut pas être installé à l'extérieur.

Le groupe frigorifique est conçu pour une aspiration et une évacuation libres de l'air. Dans la mesure où l'utilisation de canalisations d'air serait inévitable, celles-ci doivent être reprises dans le projet du professionnel du froid.

Un espace suffisant doit être prévu devant les bouches d'aspiration et d'évacuation afin de garantir une ventilation suffisante :

- au moins 250 mm devant toutes les bouches d'aspiration et d'évacuation

Si cet écart ne peut pas être respecté, des mesures adéquates (déflecteur d'air, canalisations d'air, ventilateurs complémentaires) doivent garantir une ventilation suffisante.

Ne pas utiliser le groupe dans des zones dans lesquelles de fortes impulsions magnétiques parasites peuvent survenir et à proximité d'antennes émettrices.

Ne pas placer le groupe dans des environnements soumis aux risques d'explosion !

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

Ne pas placer le groupe dans des ateliers pouvant prendre feu !

Il s'agit des locaux ou sites ou emplacements conformes à la norme DIN VDE 0100-482 (VDE 0100 Teil 482): 1997-08
Situés dans des locaux ou à l'extérieur et dans lesquels il existe un risque que des matériaux facilement inflammables dans les conditions locales et d'exploitation puissent approcher en quantités dangereuses les équipements électriques de sorte que des températures élevées sur ces équipements ou des arcs électriques puissent causer un risque d'incendie. Parmi ceux-ci, on peut compter : les salles de travail, de séchage ou de stockage, ainsi que les parties de pièces, ainsi que les ateliers du même type situés à l'extérieur, par ex. dans les entreprises produisant du papier, du textile ou transformant du bois, ainsi que dans les stocks de foin, de paille, de jute ou de lin.

- Conformément aux exigences de la BGR 500, chapitre 2,35 ou aux règlements d'exploitation et de maintenance locaux. (personnel qualifié)

2.4 Transport

En raison de l'huile présente dans le compresseur, le groupe frigorifique ne doit être transporté qu'en position d'utilisation. Seul l'emballage d'origine peut être utilisé pour tout transport ultérieur éventuel.

2.5 Etat à la livraison pour les groupes monoblocs de type cavalier

Le groupe monobloc de type cavalier est livré en ordre de marche, totalement câblé dans son emballage.

2.6 Etat à la livraison pour les groupes splits

Le groupe split est livré en ordre de marche, totalement câblé dans son emballage.

2.7 Déballage et manipulation

- Avant et pendant le déballage du groupe frigorifique, un contrôle visuel doit être effectué afin de constater la présence d'éventuels dommages causés par le transport.

- Contrôler la présence de pièces démontées, de gondolements, d'éraflures, de pertes d'huile visibles, etc.

- Avant d'éliminer les matériaux utilisés pour l'emballage, vérifier si ceux-ci ne contiennent pas de pièces démontées.

- Afin de pouvoir traiter les recours en garantie, nous vous remercions de bien vouloir indiquer précisément l'anomalie (en joignant éventuellement une photo), ainsi que le code de désignation du type et le numéro de série de l'appareil.

- Afin de préserver l'appareil contre tout dommage, celui-ci ne peut être transporté et stocké qu'en position d'utilisation. Veiller à ce que l'évaporateur et le condenseur ne soient pas endommagés. Le non-respect de ces consignes entraîne la perte de la garantie.

2.8 Economies d'énergie

Le rayonnement direct du soleil augmente la consommation électrique. Eviter d'ouvrir inutilement et trop longuement la porte.

Surveiller la température de stockage.
Nettoyer régulièrement le groupe frigorifique. Un appareil propre permet d'économiser de l'énergie et a une durée de vie plus longue.

Respecter les intervalles de nettoyage (cf. point "Nettoyage et entretien des groupes frigorifiques").
Un entretien régulier augmente la durée de vie.

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

3. Nettoyage et entretien du groupe frigorifique

Attention !

Débrancher la prise du secteur pendant les travaux de nettoyage et de maintenance et veiller à ce que celle-ci ne puisse pas être rebranchée.

Le groupe frigorifique doit être contrôlé de manière périodique et, le cas échéant nettoyé après sa mise en service. En fonction de l'état d'encrassement, l'intervalle jusqu'au prochain contrôle ou nettoyage doit être déterminé. L'intervalle pour le nettoyage dépend des conditions environnementales. Un entretien doit cependant être réalisé au moins une fois par an.

L'évaporateur peut être nettoyé soit au moyen d'un pinceau de nettoyage doux, soit au moyen d'air comprimé, soit au moyen d'un produit de nettoyage industriel pour les dépôts fortement adipeux. Ne jamais utiliser d'objets pointus ou tranchants. Ne pas écraser ou endommager les fines lamelles pendant le nettoyage.

Ne pas pulvériser d'eau ou de vapeur sur l'appareil !

3.1 Elimination du fluide frigorigène

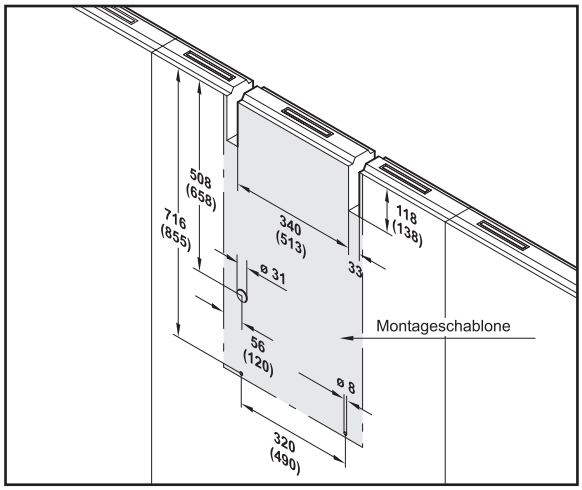
Lorsque le groupe frigorifique doit être remplacé par un nouvel appareil, veiller à ce que les canalisations du groupe frigorifique ne soient pas endommagées afin que le fluide frigorigène ne puisse pas s'échapper.

Les groupes frigorifiques défectueux ou le fluide frigorigène aspiré doivent être éliminés dans le respect de l'environnement, conformément aux dispositions applicables.

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

4. Installation du groupe monobloc de type cavalier dans une enceinte de réfrigération Viessmann

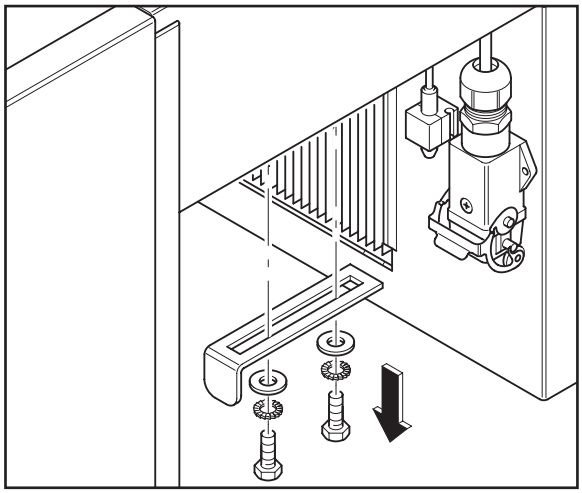
Un espace suffisant doit être prévu devant les bouches d'aspiration et d'évacuation du groupe frigorifique afin de garantir une ventilation suffisante :



Un élément mural avec les ouvertures et perçages nécessaires peut également être fourni par nos service pour le montage dans l'enceinte de réfrigération.

Dans le cas contraire, les perçages et ouvertures nécessaires doivent être prévus sur place par l'installateur de l'installation frigorifique en se basant sur le gabarit de montage ou le plan coté.

Les bords de coupe et perçages doivent être protégés contre la corrosion au moyen de couleur de zinc.



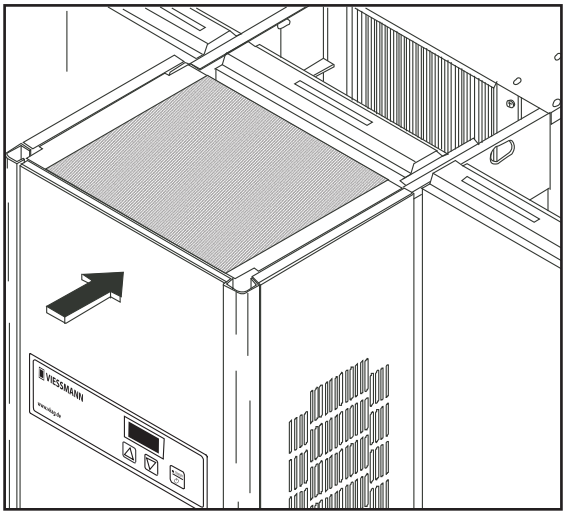
Attention!

Ne procéder au raccordement électrique qu'au moment de la mise en service, une fois les travaux de montage terminés - Danger mortel !

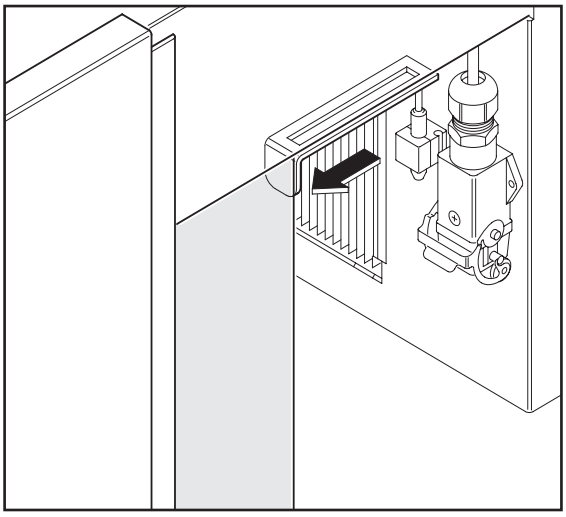
Détacher les équerres de fixation du groupe.

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

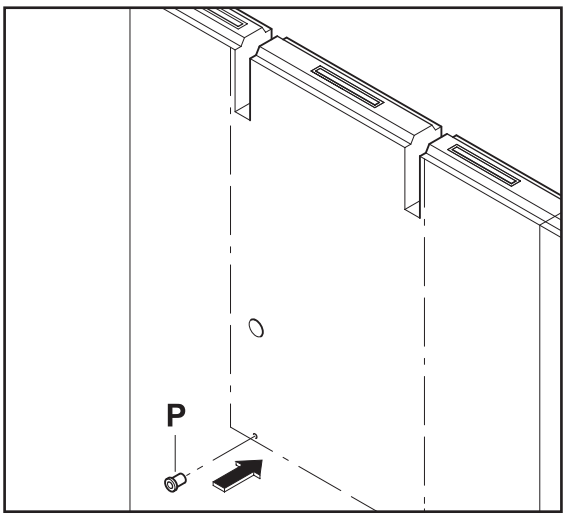
Suspendre le groupe à la paroi de l'enceinte de réfrigération et contre-serrer par l'extérieur.



Placer les équerres de fixation à l'intérieur, contre la paroi de l'enceinte de réfrigération, et les fixer au moyen d'une ou deux vis.

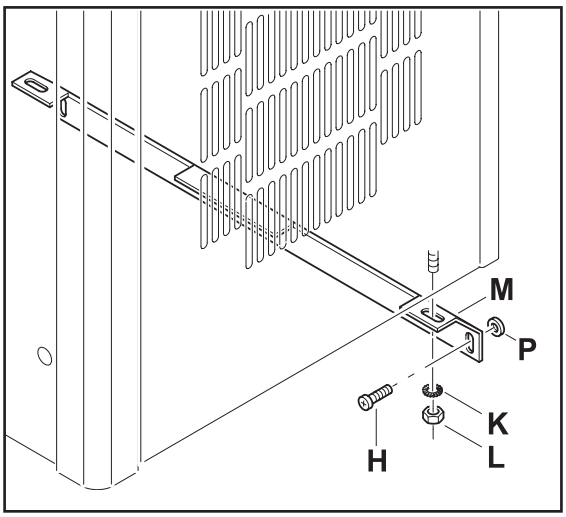


Placer les écrous borgnes (P) dans les trous prévus à cet effet
(d = 8 mm).



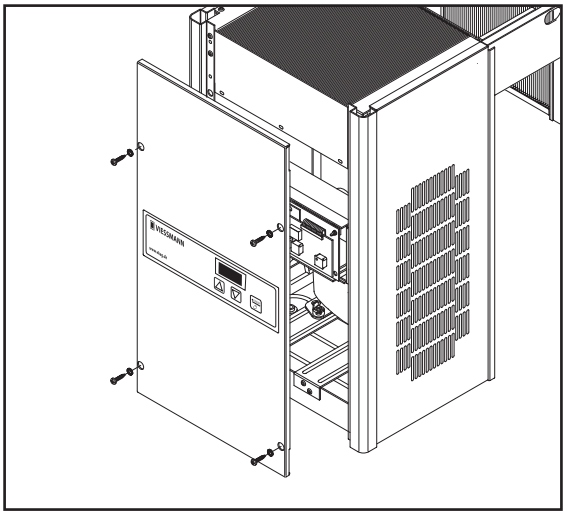
Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

Visser l'équerre de fixation jointe (M) au boîtier du groupe et à la paroi de l'enceinte de réfrigération (vis M4 x 15 (H) pour la fixation au moyen des écrous borgnes (P) dans la paroi de l'enceinte de réfrigération et écrous hexagonaux (L) avec rondelles (K) pour la fixation au boîtier).

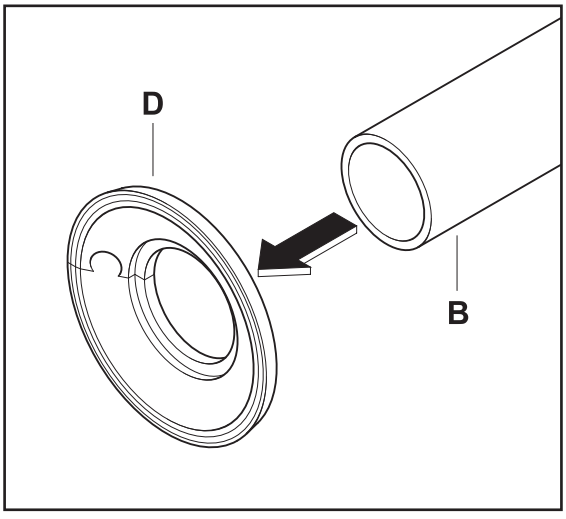


Détacher les vis de fermeture du panneau frontal (4 pièces). Veiller à ne par perdre les rondelles à denture extérieure.

Soulever légèrement le couvercle et le tirer vers l'avant.

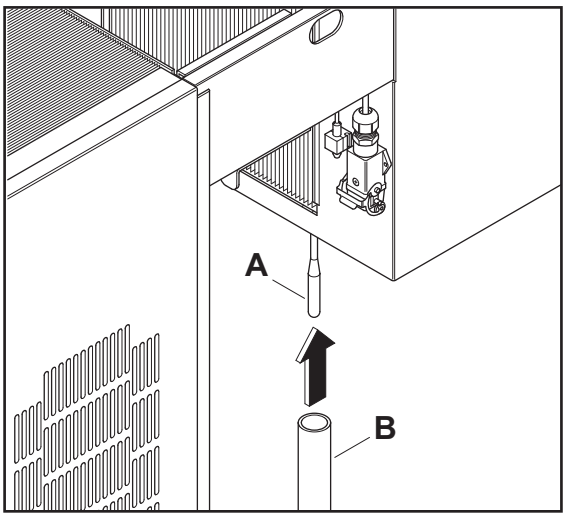


Glisser les rosaces en plastique fournies (D) sur le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation (B).



Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

Sur les appareils à dégivrage électrique, introduire le cordon de chauffage de l'évacuation du condensat (A) dans le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation (B) ; pour faciliter l'introduction, tirer bien droit sur le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation (B).



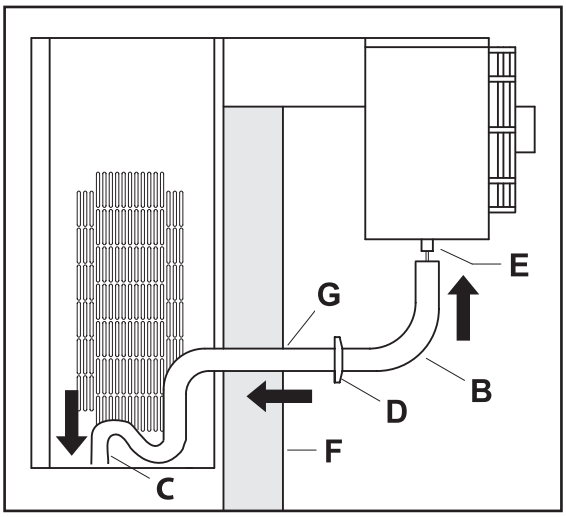
Siphon (C) uniquement dans des agrégats frigorifiques.

Faire passer le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation (B) par l'intérieur dans le trou (G, d = 31 mm) de la paroi de l'enceinte de réfrigération (F). Si nécessaire, utiliser un lubrifiant.

Raccorder le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation (B) sur le raccord d'évacuation (E) du bac de l'évaporateur.

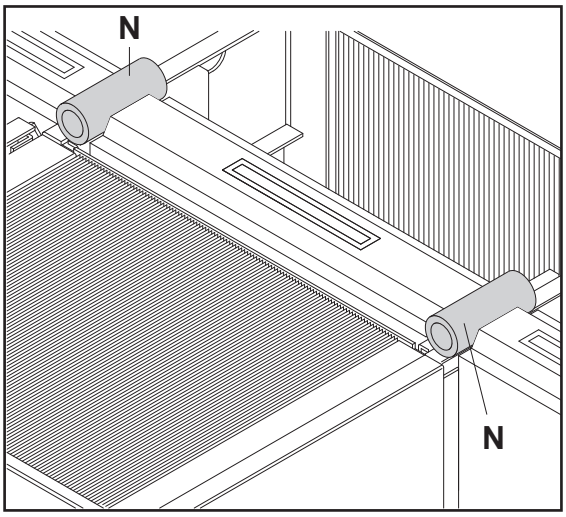
Sur les groupes frigorifiques positifs et négatifs, placer l'évacuation de l'eau de condensation dans le bac d'eau de condensation.

Recouvrir l'ouverture (G) pour le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation (B) au moyen d'une rosace en plastique (D).



Utiliser les tuyaux Armaflex fournis (N) comme matériau d'étanchéité dans l'espace situé au-dessus des rails de suspension du groupe frigorifique.

Suspendre le panneau frontal et le fixer au groupe au moyen des vis à tôle ST 3.9 x 10 et des rondelles à denture extérieure A 4,3.



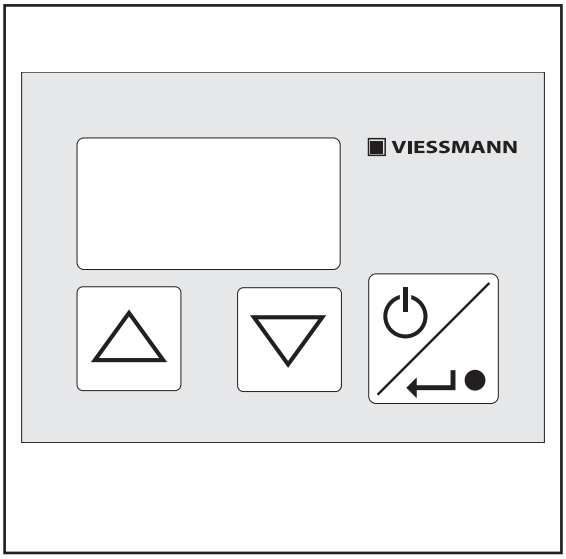
Attention!

Si des caniveaux électriques ou autres doivent être montés à côté du groupe frigorifique, un espace de 30 mm doit être conservé entre le caniveau électrique et le groupe afin que la paroi latérale du groupe puisse être retirée pour les travaux d'entretien.

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

4.1 Raccordement d'une télécommande (régulation SD)

Si le groupe a été commandé avec une télécommande, monter la télécommande à l'endroit prévu à cet effet et raccorder l'adaptateur à la face arrière de la régulation au moyen de la conduite plate à 10 pôles. Fixer l'adaptateur à la paroi arrière du boîtier de la régulation au moyen de l'attache-câble fourni. (Pour le fonctionnement au moyen du Bus, voir le manuel y relatif.)



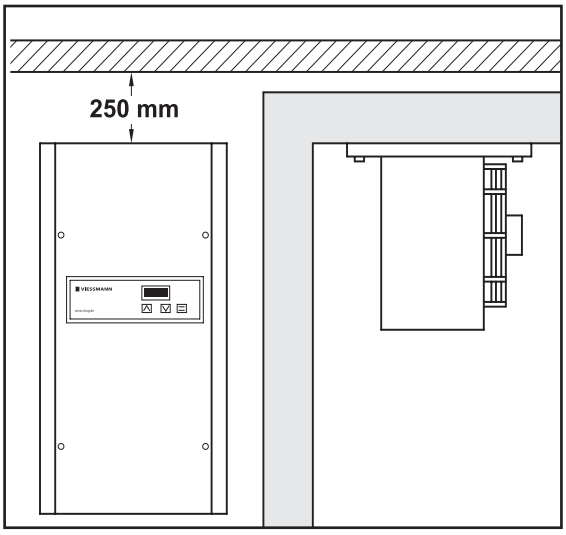
Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

5. Installation du groupe split dans une enceinte de réfrigération Viessmann

5.1 Montage du groupe de condensation

Le groupe de condensation est monté en dehors de l'enceinte de réfrigération. La longueur des conduites électriques raccordées au groupe de condensation est de 15 m, prise incluse.Il s'agit également de l'écart maximal entre le groupe de condensation et l'évaporateur.

L'écart minimal par rapport au plafond de l'enceinte doit être de 250 mm afin de garantir une ventilation suffisante.

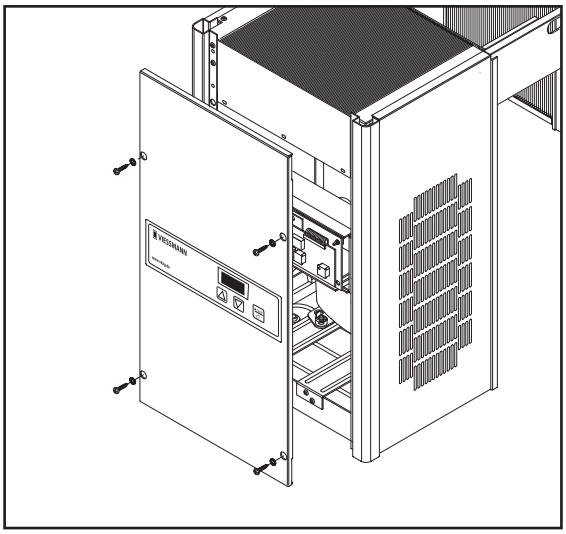


STOP **Attention!**

Cet écart minimal doit être contrôlé avant le montage du groupe de condensation !

STOP **Attention !**

Le montage et l'installation du groupe frigorifique de type split doivent être effectués par un spécialiste du froid dans le respect des règles techniques frigorifiques en vigueur !



Détacher les vis de fermeture du panneau frontal (4 pièces).

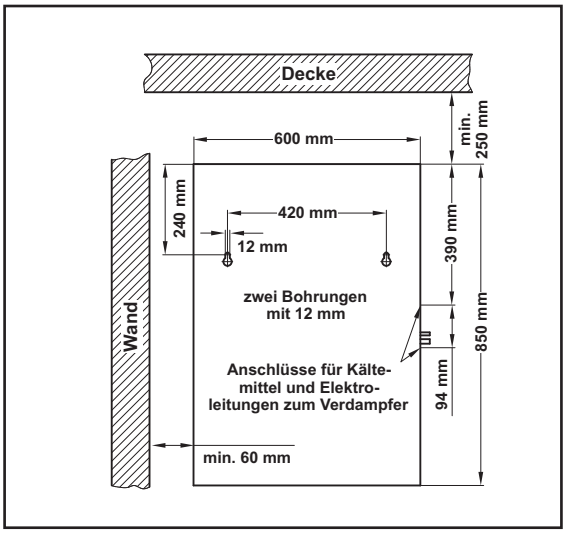
Relever le panneau frontal et le tirer vers l'avant.

Fixer le groupe de condensation à la paroi via les trous prévus à cet effet sur la face arrière du groupe en utilisant en utilisant les éléments de fixation fournis.

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

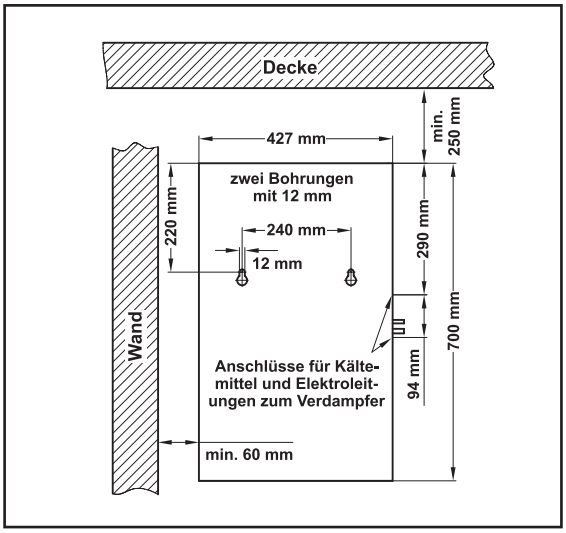
5.1.1 Dessin de perçage destiné à fixer le grand groupe de condensation (CS 2000; CS 2800; FS 1400; FS 1800; FS 2400)

Ecart par rapport à la paroi : 60 mm.



5.1.2 Dessin de perçage destiné à fixer le petit groupe de condensation (CS 0900; CS 1300; FS 0900; FS 1200)

Ecart par rapport à la paroi : 60 mm.



Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

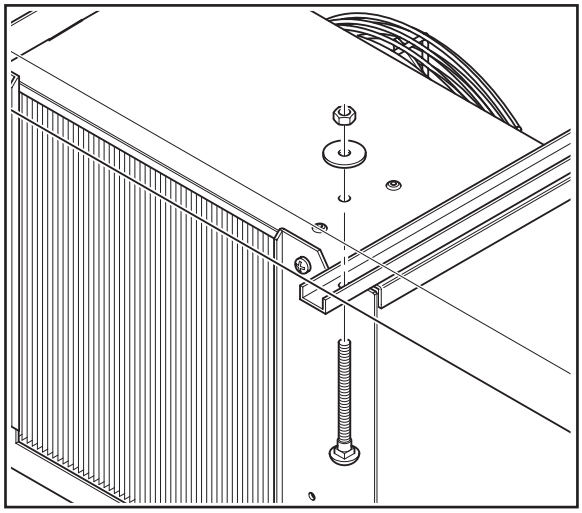
5.2 Montage de l'évaporateur

L'évaporateur est monté au plafond de l'enceinte de réfrigération, à l'intérieur de celle-ci.

Utiliser les deux plans cotés 2.2.1 et 2.2.2 pour percer quatre trous dans le plafond de l'enceinte de réfrigération.

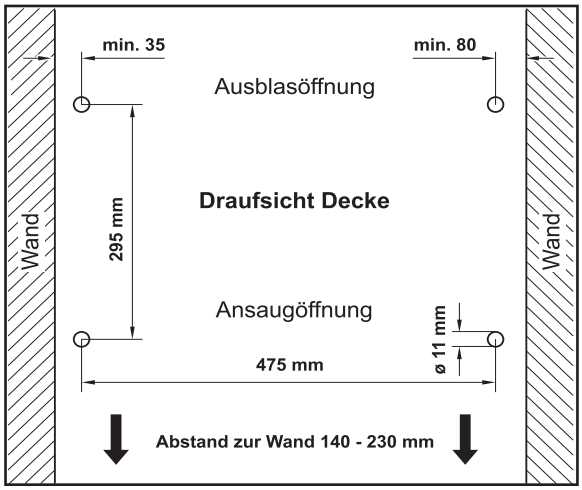
Protéger les bords de coupe contre la rouille.

Fixer l'évaporateur aux profilés U du plafond de la chambre froide au moyen des boulons bruts à tête bombée et collet carré.



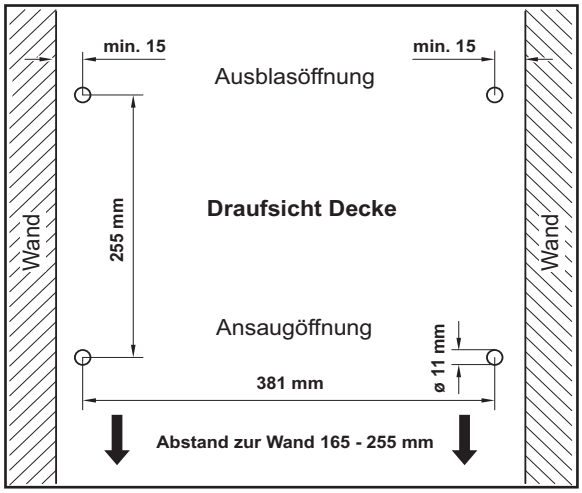
5.2.1 Dessin de perçage pour le grand évaporateur (CS 2000; CS 2800; FS 1400; FS 1800; FS 2400)

Ecart par rapport à la paroi : 140 mm pour les parois d'une épaisseur de 150 mm.
Ecart par rapport à la paroi : 230 mm pour les parois d'une épaisseur de 60 mm.



5.2.2 Dessin de perçage pour le petit évaporateur (CS 0900; CS 1300; FS 0900; FS 1200)

Ecart par rapport à la paroi : 165 mm pour les parois d'une épaisseur de 150 mm.
Ecart par rapport à la paroi : 255 mm pour les parois d'une épaisseur de 60 mm.



Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

5.3 Pose des tuyauteries

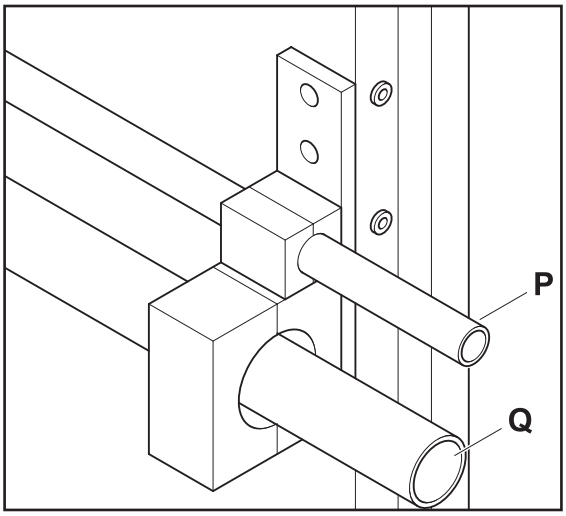
Braser les raccords soudés (P et Q) de groupe frigorifique aux raccords soudés de l'évaporateur au moyen d'un tube en cuivre approprié.

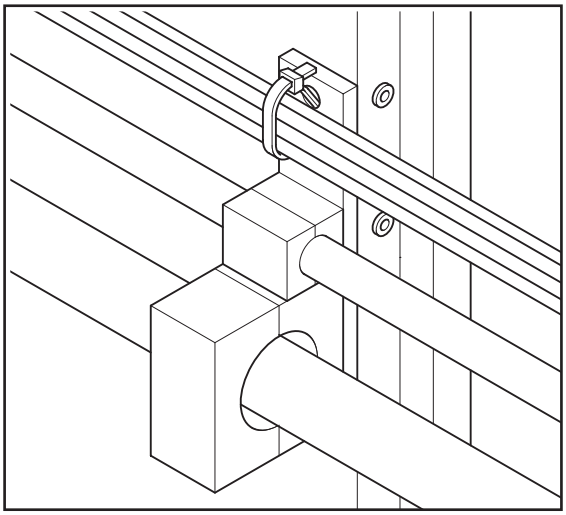
Contrôler l'étanchéité de l'ensemble des joints brasés !

La longueur des tubes ne doit pas dépasser 15 m !

Diamètre du tube en mm				
Groupe	CS 900	CS 1300	CS 2000	CS 2800
Conduite de liquide (P)	6	6	6	10
Conduite d'aspiration (Q)	10	12	12	16

Diamètre du tube en mm					
Groupe	FS 900	FS 1200	FS 1400	FS 1800	FS 2400
Conduite de liquide (P)	6	6	10	10	10
Conduite d'aspiration (Q)	12	12	16	16	16





5.4 Pose des lignes électriques

La pose des lignes électriques se fait de manière fonctionnelle, le long de la conduite.

Connecter les broches électriques aux emplacements prévus à cet effet sur la platine du groupe frigorifique.

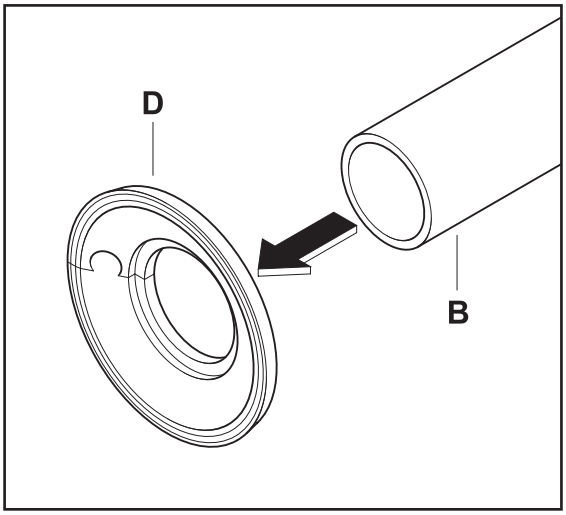
Attention!

Ne procéder au raccordement électrique qu'au moment de la mise en service - Danger mortel !

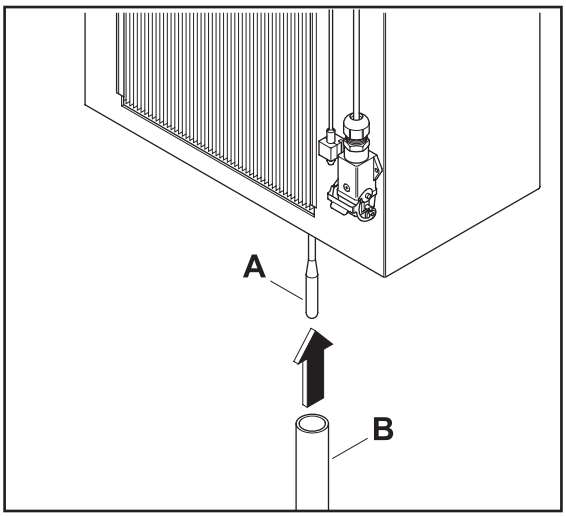
Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

5.5 Installation du tuyau d'évacuation de l'eau de condensation

Glisser les rosaces en plastique fournies (D) sur le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation (B).



Introduire le cordon de chauffage de l'évacuation de l'eau de condensation (A) dans le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation (B) ; pour faciliter l'introduction, tirer bien droit le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation.

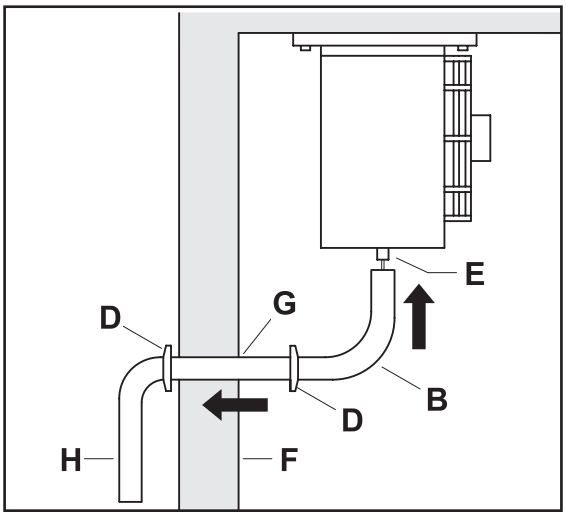


Faire passer le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation (B) par l'intérieur dans e perçage (G, ø = 31 mm) de la paroi de l'enceinte de réfrigération (F). Si nécessaire, utiliser un lubrifiant.

Raccorder le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation (B) sur le raccord d'évacuation (E) du bac de l'évaporateur.

Recouvrir l'ouverture (G) pour le tuyau d'évacuation de l'eau de condensation (B) au moyen d'une rosace en plastique (D).

Evacuation de l'eau de condensation (H) : voir instructions de montage séparées pour tous les groupes splits.



Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

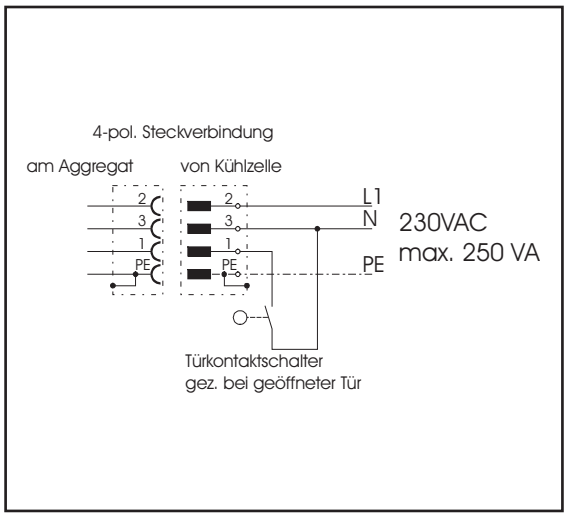
6. Evacuation de l'eau de condensation

Pour une évacuation optimale de l'eau de condensation, nous recommandons d'utiliser le kit d'évacuation d'eau de condensation disponible en option.

Ce kit peut être utilisé pour tous les groupes frigorifiques FS et CS Viessmann.

7. Alimentation électrique de la chambre froide

Une prise à 4 pôles se trouve sur le côté d'aspiration de l'évaporateur, sur le groupe, pour l'alimentation électrique des consommateurs placés dans la chambre froide ; leur puissance totale s'élève à max. 250 Watt (éclairage, chauffage pour le cadre de la porte). Un contacteur de porte peut également être raccordé au moyen de cette prise.



7.1 Raccordement du contacteur de porte

Le ventilateur de l'évaporateur doit être mis hors circuit lorsque la porte de la chambre froide est ouverte. Nous recommandons donc le montage d'un contacteur de porte libre de potentiel (puissance de rupture : 230VAC, min. 0,5 A).

Le raccord se fait au moyen de la prise à 4 pôles placée sur le côté d'aspiration de l'évaporateur.

Le groupe est livré prêt à l'emploi, sans contacteur de porte externe. Le contacteur de porte n'est pas fourni avec le groupe.

7.1.1 Groupe frigorifique à régulation électronique SD

Le paramètre P29 de la régulation doit être défini sur "1" lorsqu'un contacteur de porte est raccordé au groupe (cf. 8.5.1Liste des paramètres).

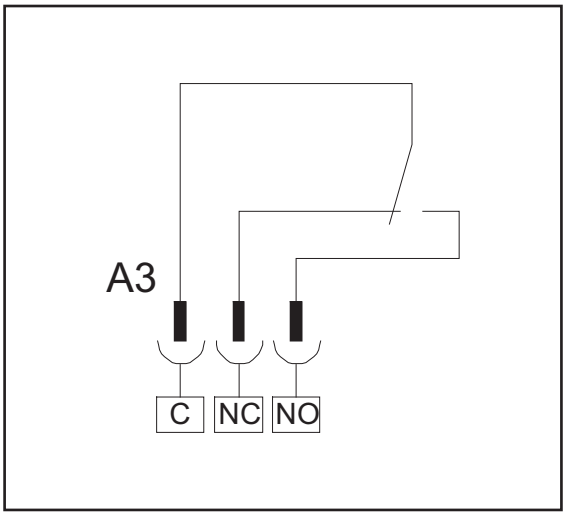
Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

7.2 Raccordement du contact de signalisation d'anomalies

La régulation électronique SD dispose d'un contacteur de porte libre de potentiel pour le raccordement d'un dispositif de signalisation d'anomalies (max. 10A, 230VAC).

Les contacts C et NC se ferment en cas de défaillance.

Le raccord se trouve sur la platine (connecteur A3 orange).



7.3 Branchement au secteur et mise en service

Attention!

Ne procéder au raccordement électrique qu'au moment de la mise en service - Danger mortel !

Les travaux de branchement au secteur et mesures de protection doivent être réalisés par une entreprise spécialisée conformément à la norme IEC 364, aux prescriptions locales et aux conditions de raccordement du fournisseur d'électricité !

Raccorder la prise du secteur dans une prise mise à la terre conformément aux prescriptions (230 VAC ou 400 VAC, 50 Hz, 16A inertes)

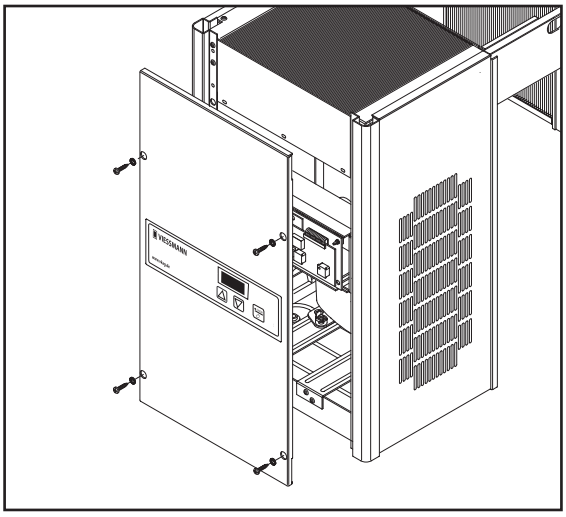
Régulation électronique SD
L'appareil démarre après un contrôle automatique de la régulation et un délai de temporisation d'env. 3 minutes (pouvant être réglé au moyen du paramètre P34). Ce délai de temporisation peut être évité lors du premier allumage ; à cette fin, éteindre l'appareil au moyen de la touche Marche/Arrêt, puis le rallumer.
La touche "Marche/Arrêt/Entrée" doit être maintenue enfoncé pendant env. 3 sec. pour éteindre l'installation.

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

7.3.1 Prise CEE (uniquement pour les groupes frigorifiques FS 1800 et FS 2400)

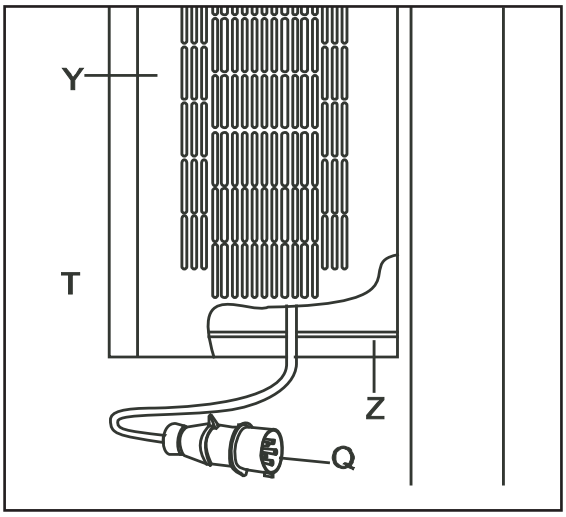
Détacher les vis de fermeture du panneau frontal (4 pièces). Veiller à ne par perdre les rondelles à denture extérieure.

Soulever légèrement le panneau frontal et le tirer vers l'avant.



Desserrer la vis de fixation intérieure sur le côté latéral droit, faire glisser le panneau latéral (Y) vers le haut et le retirer. Faire sortir la conduite de raccordement au réseau, ainsi que la prise CEE (Q). Remettre le panneau latéral (Y) en place, le faire glisser vers le bas et le fixer au moyen des vis de fixation.

Raccorder le connecteur CEE à la prise CEE du bâtiment (3+N+PE, AC 400V, 16A, 50 Hz).

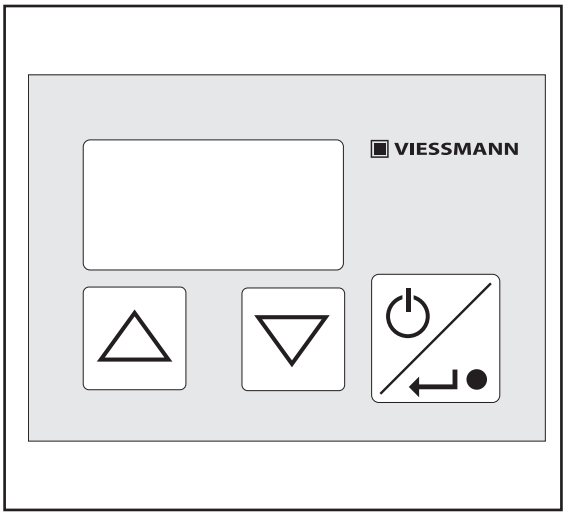


Suspendre le panneau frontal et le fixer au groupe au moyen des vis à tôle ST 3.9 x 10 et des rondelles à denture extérieure A 4,3.

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

8. Manipulation de la régulation SD

8.1 Utilisation normale



La température actuelle de la chambre froide s'affiche à l'écran. La température théorique actuelle apparaît lorsqu'une des touches [▲] ou [▼] est enfoncée. La décimale à droite de l'affichage s'allume.

Les touches [▲] ou [▼] permettent de modifier la température théorique actuelle dans la plage des températures admissibles au moyen des touches après avoir appuyé sur une des touches [▲] ou [▼] pendant 5 sec. (Il est uniquement possible de modifier la valeur théorique de cette manière lorsque la protection par mot de passe a été désactivée, cf. 8.2.5).

La nouvelle valeur théorique est enregistrée lorsque plus aucune touche n'est enfoncée dans les 10 sec. ; la température de la pièce s'affiche alors à nouveau.

"Sd" et la version du logiciel (par ex. "5.4") apparaissent à l'écran pendant la procédure de démarrage de l'installation. Il est ainsi possible de connaître la version de la régulation.

Lorsque les touches [▲] et [▼] sont maintenues enfoncées alors que l'installation est éteinte, puis que la touche "Marche/Arrêt/Entrée" est actionnée, l'installation démarre avec un dégivrage forcé. Si le touches [▲] et [▼] ne sont pas enfoncées au démarrage, l'installation démarre en mode de réfrigération. Un éventuel dégivrage entamé au préalable est interrompu. Ne jamais enfoncer les touches au moyen d'objets pointus (par ex. un bic, un tournevis ou tout autre objet similaire).

Affichage à l'écran pendant l'utilisation :

Fonction	Allemand	Anglais	Français
Standby	OFF	OFF	OFF
Dégivrage	Abt.	dEF.	DEg.
Affichage pour la confirmation des toucheslorsque le clavier est verrouillé.	Bo.L	Bo.L	Bo.L
Défaillance (x=code d'erreur)	F.x	E.x	d.x
Affichage de la version	"Sd" ⟶ "5.4"		

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

8.2 Liste des paramètres

Si les touches [▲] et [▼] sont enfoncées simultanément pendant l'utilisation, vous accédez à la fonction Paramètres.

Cette fonction permet de saisir ou de modifier la température théorique et la durée du dégivrage. Le mode de fonctionnement du ventilateur de l'évaporateur peut également être réglé pour une humidité de l'air plus ou moins importante dans l'enceinte de réfrigération.

La désignation du paramètre sélectionné apparaît à l'écran et la diode jaune de la touche "Marche/Arrêt/ Entrée" s'allume ; la fonction "Marche/Arrêt" est dans ce cas désactivée.

La touche "Marche/Arrêt/Entrée peut être actionnée pour passer de l'affichage de la désignation du paramètre à la valeur du paramètre.

Les touches [▲] ou [▼] permettent de modifier l'adresse du paramètre ou la valeur du paramètre dans les limites admissibles.

Les paramètres peuvent être protégés contre toute modification intempestive par un mot de passe (P07 <> x2). Procéder alors comme suit pour accéder aux paramètres auxquels l'exploitant de l'installation peut avoir accès :

Enfoncer simultanément les deux touches [▲] et [▼] pendant l'utilisation, P01 apparaît à l'écran et la diode jaune de la touche "Marche/Arrêt/Entrée" s'allume.

Enfoncer la touche "Marche/Arrêt/Entrée", 1 apparaît à l'écran.

Sélectionner la valeur 5 au moyen des touches [▲] ou [▼].

Enfoncer la touche "Marche/Arrêt/Entrée", 1 apparaît à nouveau à l'écran.

Les touches [▲] ou [▼] permettent alors de sélectionner le paramètre souhaité P02 - P09 ou P02 - P23 (cf. 8.2.6).

La saisie des paramètres s'achève automatiquement après 10 secondes si aucune touche n'est enfoncée. elle-ci s'achève également, lorsque la valeur 0 est saisie pour le paramètre P01.

8.2.1 Saisie de la température théorique

Après la saisie du mot de passe, sélectionner le paramètre P02 (affichage à l'écran "SL.t.") et enfoncer la touche "Entrée" ; la température théorique actuelle s'affiche en °C. Celle-ci peut être modifiée au moyen des touches [▲] ou [▼] dans les limites admissibles pour le type de groupe utilisé (réfrigération positive : - 5°C ... 20°C ; réfrigération négative : - 25°C ... - 5°C).

8.2.2 Saisie des temps de dégivrage

Dégivrage après les temps des cycles
- Saisie du temps de pause entre les dégivrages :

Après la saisie du mot de passe, sélectionner le paramètre P03 (affichage à l'écran "Ab.h.") et enfoncer la touche "Entrée" ; le temps de pause actuel en heures entre les dégivrages s'affiche. Celui-ci peut être modifié de 1 à 24 heures au moyen des touches [▲] ou [▼].

Le temps de pause entre les dégivrages doit être réduit lorsque l'humidité de l'air dans la chambre froide est tellement élevée que l'évaporateur est totalement gelé.

Dégivrage à un moment défini

Lorsqu'un récepteur radio DCF est connecté à la régulation, 12 points d'enclenchement peuvent être saisis dans les paramètres P12 .. P23 ; des dégivrages démarrent alors à ces moments précis. Le paramètre P30 doit alors être réglé en conséquence (uniquement par le spécialiste du froid).

Après saisie du mot de passe, sélectionner les paramètres P12 à P23 (affichage à l'écran "t.01" .. "t.12") et enfoncer la touche "Entrée" ; le point d'enclenchement actuel pour le début du dégivrage s'affiche au format hh.m(x10). Celui-ci peut être modifié entre 00.0 et 23.5 ou être réglé sur "ARRÊT" au moyen des touches [▲] ou [▼]. Les chiffres avant le point décimal indiquent les heures et le chiffre après le point décimal indique le chiffre des dizaines pour les minutes.

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

Saisie de la durée du dégivrage :

Après la saisie du mot de passe, sélectionner le paramètre P04 (affichage à l'écran "Ab.d.") et enfoncer la touche "Entrée" ; la durée actuelle des dégivrages en minutes s'affiche. Celle-ci peut être modifiée de 5 min. à 60 min. au moyen des touches [▲] ou [▼].

Le dégivrage s'achève avant la fin du temps "Durée du dégivrage" lorsque l'évaporateur dépasse 10°C.

La durée du dégivrage doit être prolongée lorsque l'évaporateur n'est pas totalement dégivré après la fin du dégivrage.

8.2.3 Sélection de l'humidité de l'air dans la chambre froide

Après la saisie du mot de passe, sélectionner le paramètre P05 (affichage à l'écran "rF.") et enfoncer la touche "Entrée" ; le mode de fonctionnement actuel du ventilateur de l'évaporateur s'affiche. La touche [▲] permet de faire fonctionner le ventilateur de l'évaporateur en continu (humidité rel. élevée ; l'affichage à l'écran est alors HI. La touche [▼] permet de faire fonctionner le ventilateur avec le compresseur (humidité rel. réduire) ; l'affichage à l'écran est alors LO.

8.2.4 Sélection de la langue pour l'affichage à l'écran

Après la saisie du mot de passe, sélectionner le paramètre P06 et enfoncer la touche "Entrée" ; la langue réglée s'affiche (d = allemand, e = anglais, f = français). Celle-ci peut être modifiée au moyen des touches [▲] ou [▼].

8.2.5 Mot de passe et verrouillage du clavier

Si la valeur 0 est saisie pour le paramètre P07, les touches [▲] et [▼] et la touche "Marche/Arrêt" sont verrouillées. Cette fonction peut être utilisée lorsqu'il existe un risque que la régulation soit déréglée par des personnes non autorisées.

Le verrouillage du clavier est actif lorsque "Bo.L" apparaît à l'écran lorsqu'une touche est enfoncée.

Activation ou désactivation du verrou du clavier :
Enfoncer les touches [▲] et [▼] simultanément.
P01 apparaît.
Enfoncer la touche "Entrée".
Sélectionner la valeur 5.
Enfoncer la touche "Entrée".
Sélectionner P07.
Enfoncer la touche "Entrée".

Sélectionner une des fonctions suivantes au moyen des touches [▲] ou [▼]:

P07 = 0 : le verrouillage du clavier est actif.

P07 = 1 : le clavier est déverrouillé.

P07 = 2 : les paramètres P02 .. P09 peuvent être édités sans mot de passe. L'adresse du paramètre pour la température théorique apparaît immédiatement après avoir enfoncé les deux touches [▲] et [▼].

Désactiver l'affichage de la régulation SD :

Le verrouillage du clavier est également actif lorsqu'une valeur >= 10 est saisie pour le paramètre P07. Dans ce cas, l'affichage de la température est également désactivé pour la régulation SD. Le point décimal va et vient pour indiquer que le groupe fonctionne. Les messages d'erreur et le statut du dégivrage s'affichent. La température s'affiche en outre sur une télécommande connectée.

Cette fonction est utile lorsqu'une télécommande est raccordée à la régulation et lorsque le groupe est accessible à des personnes non autorisées.

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

8.2.6 Niveau d'accès pour l'exploitant de l'installain

VIESMANN

Il est possible d'accéder au niveau des paramètres P02..P23 lorsque le mot de passe 5 ou le mot de passe du paramètre des modes de fonctionnement a été sélectionné dans le paramètre P01. Lorsque la paramètre P07 est défini sur 2, ce niveau des paramètres est accessible sans mot de passe.
Les paramètres indiqués en italique ne peuvent pas être modifiés.

Affichage à l'écran du paramètre sélectionné pendant la saisie des paramètres						
Fonction	Paramètre	Allemand	Anglais	Français	Unité	Zone
Mot de passe	P01	P01	P01	P01		0-99
Température théorique	P02	SL.t.	n.t.	t.n.	°C	P31...P32
Cycle de dégivrage [h]	P03	Ab.h	dE.C	c.dE	Heures	1...24
Durée du dégivrage [min.]	P04	Ab.d	dE.t	d.dE	Minutes	5...60
Humidité (Mode de fonctionnement du ventilateur de l'évaporateur) LO = fonctionnement avec le compresseur (humidité rel. réduite) HI = fonctionnement continu (humidité rel. élevée)	P05	r.F.	HU.	HU.		
Langue d = allemand e = anglais f = français	P06	P06	P06	P06		
Déverrouillage du clavier P07 = 0 : le verrouillage du clavier est actif. P07 = 1 : le clavier est déverrouillé. P07 = 2 : les paramètres P02...P09 peuvent être édités sans mot de passe. P07 = 3 : la température théorique peut être éditée sans mot de passe.	P07	tA.F	bo.E	bo.E		0...3; 10....13
Affichage de la temp. de l'évaporateur	*P08*	*P08*	*P08*	*P08*	*°C*	*-50...50/OFF*
Affichage de la temp du condenseur	*P09*	*P09*	*P09*	*P09*	*°C*	*0..0,99/OFF*
Les paramètres suivants s'affichent uniquement lorsque la valeur x2 est réglée dans le paramètre P30 et lorsqu'un récepteur radio DCF est connecté.						
Heure act. [h]	*P10*	*P10*	*P10*	*P10*	*Heures*	*0...23*
Heure act. [min]	*P11*	*P11*	*P11*	*P11*	*Minutes*	*0...59*
Temps de dégivrage 1	P12	t.01	t.01	t.01	hh.m (x10)	00.0...23.5
Temps de dégivrage 2	P13	t.02	t.02	t.02	hh.m (x10)	00.0...23.5
Temps de dégivrage 3	P14	t.03	t.03	t.03	hh.m (x10)	00.0...23.5
Temps de dégivrage 4	P15	t.04	t.04	t.04	hh.m (x10)	00.0...23.5
Temps de dégivrage 5	P16	t.05	t.05	t.05	hh.m (x10)	00.0...23.5
Temps de dégivrage 6	P17	t.06	t.06	t.06	hh.m (x10)	00.0...23.5
Temps de dégivrage 7	P18	t.07	t.07	t.07	hh.m (x10)	00.0...23.5
Temps de dégivrage 8	P19	t.08	t.08	t.08	hh.m (x10)	00.0...23.5
Temps de dégivrage 9	P20	t.09	t.09	t.09	hh.m (x10)	00.0...23.5
Temps de dégivrage 10	P21	t.10	t.10	t.10	hh.m (x10)	00.0...23.5
Temps de dégivrage 11	P22	t.11	t.11	t.11	hh.m (x10)	00.0...23.5
Temps de dégivrage 12	P23	t.12	t.12	t.12	hh.m (x10)	00.0...23.5
Niveau d'accès pour le spécialiste du froid : Il est uniquement possible d'accéder aux niveaux à partir de P29 (niveau d'accès pour le spécialiste du froid) lorsque le mot de passe pour les paramètres des modes de fonctionnement est sélectionné dans le paramètre P01 (cf. Liste des paramètres spéciaux).						

Si aucune touche n'est enfoncée dans les 10 sec., la saisie des paramètres s'achève et la température de la chambre froide s'affiche à nouveau. La diode jaune de la touche "Marche/Arrêt/Entrée" s'éteint et la touche reprend la fonction "Marche/Arrêt".
Certains paramètres permettent de contrôler en permanence les fonctions de la régulation. Dans ce cas, la diode jaune de la touche "Marche/Arrêt/Entrée" clignote. La diode reste allumée en continu pendant 10 sec. lorsque la touche "Marche/Arrêt/Entrée" est enfoncée, puis l'affichage repasse en mode normal.

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

8.3 Message d'erreur

Affichage à l'écran	Signification
F01	Court-circuit de la sonde de la chambre froide
F02	Rupture de la sonde de la chambre froide
F03	Dérangement du pressostat
F04	Température trop élevée dans la chambre froide
F05	Porte de la chambre froide ouverte
F06	Température trop basse dans la chambre froide
F08	Sonde de l'évaporateur défectueuse
F09	Sonde du condenseur défectueuse
F10	Commutateur de secours ACTIVE
F11	Défaillance EEPROM

8.4 Mise hors service du groupe frigorifique

Pour les pauses prolongés ou les travaux d'entretien et de nettoyage, le groupe frigorifique doit être mis hors service en le débranchant du secteur. Une mise hors service de courte durée du groupe frigorifique est possible en maintenant la touche "Marche/Arrêt" enfoncée pendant env. 3 secondes (mode "Standby").

Le groupe frigorifique et les consommateurs raccordées ne sont pas mis hors tension en mode "Standby".

Remarque :

Tous les paramètres sont conservés après une panne de courant.

Attention!

Lorsque le groupe est mis hors service et stocké dans un endroit soumis aux risques de gel, il est nécessaire de s'assurer que l'eau de l'échangeur de chaleur a été totalement évacuée ; dans le cas contraire, celui-ci pourrait être endommagé. Ceci est possible en desserrant la vis inférieure du condenseur.

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

8.5 Paramètres des modes de fonctionement

VIESMANN

8.5.1 Liste des paramètres

Attention !

Les paramètres suivants influencent de manière décisive le fonctionnement du groupe frigorifique. Ceux-ci ne peuvent être modifiés que par du personnel qualifié. Il est ici recommandé de ne pas communiquer le mot de passe des paramètres des modes de fonctionnement.
Les paramètres modifiés doivent être indiqués dans la colonne "Valeurs modifiées".

Paramètres des modes de fonctionnement (Validation, si le mot de passe P01 **= 22**)

Les paramètres suivants sont prédéfinis comme paramètres des modes de fonctionnement pour la réfrigération positive ou négative. Ceux-ci peuvent être adaptés. Si nécessaire, leur valeur par défaut peut être rétablie au moyen des paramètres P50 et P51.

Paramètre	Description	Unité	Zone	Valeurs modifiées	Valeur de consigne			
					CT	FT	CS	FS
P28	*Affichage du signal de l'antenne DCF*	*Sec.*	*0-59*					
P29	Contacteur de porte (0 = sans CP ; 1 = avec CP)		0-1		0	0	0	0
P30	Mode de fonctionnement - Dégivrage x0 = après écoulement des durées définies pour les cycles x1 = après écoulement des durées définies pour les cycles, mais durée de fonctionnement dépendant du compresseur x2= en fonction des points d'enclenchement définis (uniquement avec l'antenne DCF) x3= Dégivrage facultatif 0y= "Démarrage du dégivrage" désactivé par le contacteur de porte 1y= "Démarrage du dégivrage" activé par le contacteur de porte		00-03; 10-13		0	0	0	0
P31	Température max. admissible dans la chambre froide	°C	-50...+50		20	-5	20	-5
P32	Température min. admissible dans la chambre froide	°C	-50...+50		-5	-25	-5	-25
P33	Différence de température dans la chambre froide	K	-8...-1 +1...+8		+2	-2	+2	-2
P34	Temps d'arrêt minimum du compresseur	Min.	3-10		3	3	3	3
P35	Temporisation du démarrage du ventilateur de l'évaporateur	Min.	0-10		3	3	3	3
P36	Temps de marche par inertie du ventilateur de l'évaporateur	Min.	0-20		0	0	0	0
P37	Point d'enclenchement pour le dégivrage naturel	°C	3-40		20	20	3	3
P38	Différence de température pour le démarrage du dégivrage facultatif	K	10-40		25	25	25	25
P39	Température limite du dégivrage	°C	+5...+50		20	20	20	20
P40	Temps d'égouttage de l'évaporateur	Min.	0-10		3	3	3	3
P41	Température de démarrage du ventilateur de l'évaporateur	°C	-20...+10		-5	-15	-5	-15
P42	Temporisation de l'alarme de température	Min.	0-99		60	60	60	60
P43	Température d'alarme supérieure (valeur théorique + P43)	K	0-20		10	10	10	10
P44	Température d'alarme inférieure (valeur théorique - P44)	K	0-20		5	5	5	5
P45	Temporisation de l'alarme du contact de porte	Min.	0-99		4	4	4	4
P46	Température théorique du condenseur pour le régulateur de vitesse	°C	20-60		20	20	20	20
P47	*Vitesse du ventilateur du condenseur en %*		*OFF/10...100*					
P48	Vitesse minimale du ventilateur du condenseur en %		10...100		40	40	40	40
P49	Pente du régulateur de vitesse du ventilateur de condenseur		1-100		10	10	10	10

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

Paramètre	Description	Unité	Zone	Valeurs modifiées
P50	Type de groupe CT = Groupe pour pose au plafond - Réfrigération positive FT = Groupe pour pose au plafond - Réfrigération négative CS = Groupe monobloc de type cavalier - Réfrigération positive FS = Groupe monobloc de type cavalier - Réfrigération négative		C.t., F.t., C.S., F.S.	
P51	Réinitialisation des paramètres d'usine (P = 78)			
P52	*Durée de fonctionnement du compresseur - dernier cycle [heures]*	*h*		
P53	*Durée de fonctionnement du compresseur - avant-dernier cycle [minutes]*	*Min.*		
P54	*Durée de fonctionnement du compresseur - avant-dernier cycle [heures]*	*h*		
P55	*Durée de fonctionnement du compresseur - avant-dernier cycle [minutes]*	*Min.*		
P56	*Durée de fonctionnement du compresseur - troisième cycle avant la fin [heures]*	*h*		
P57	*Durée de fonctionnement du compresseur - troisième cycle avant la fin [minutes]*	*Min.*		
P58	*Durée de fonctionnement du compresseur - quatrième cycle avant la fin [heures]*	*h*		
P59	*Durée de fonctionnement du compresseur - quatrième cycle avant la fin [minutes]*	*Min.*		
P60	*Durée à l'arrêt du dernier cycle du compresseur [heures]*	*h*		
P61	*Durée à l'arrêt du dernier cycle du compresseur [minutes]*	*Min.*		
P62	*Durée à l'arrêt du compresseur - avant-dernier cycle [heures]*	*h*		
P63	*Durée à l'arrêt du compresseur - avant-dernier cycle [minutes]*	*Min.*		
P64	*Durée à l'arrêt du compresseur - troisième cycle avant la fin [heures]*	*h*		
P65	*Durée à l'arrêt du compresseur - troisième cycle avant la fin [minutes]*	*Min.*		
P66	*Durée à l'arrêt du compresseur - quatrième cycle avant la fin [heures]*	*h*		
P67	*Durée à l'arrêt du compresseur - quatrième cycle avant la fin [minutes]*	*Min.*		
P68	*Durée de fonctionnement moy. des 4 cycles du compresseur [heures]*	*h*		
P69	*Durée de fonctionnement moy. des 4 cycles du compresseur [minutes]*	*Min.*		
P70	*Durée d'arrêt moy. des 4 cycles du compresseur [heures]*	*h*		
P71	*Durée d'arrêt moy. des 4 cycles du compresseur [minutes]*	*Min.*		
P72	*Nombre d'enclenchements du compresseur (xxyy00-xxyy99)*			
P73	*Nombre d'enclenchements du compresseur (xx00zz-xx99zz)*			
P74	*Nombre d'enclenchements du compresseur (00yyzz-99yyzz)*			
P75	*Nombre d'enclenchements après le redémarrage (xxyy00-xxyy99)*			
P76	*Nombre d'enclenchements après le redémarrage (xx00zz-xx99zz)*			
P77	*Nombre d'enclenchements après le redémarrage (00yyzz-99yyzz)*			
P78	*Nombre de défaillances du pressostat (xxyy00-xxyy99)*			
P79	*Nombre de défaillances du pressostat (xx00zz-xx99zz)*			
P80	*Nombre de défaillances du pressostat (00yyzz-99yyzz)*			
P81	*Durée de fonctionnement du compresseur après la fin de la procédure de dégivrage*	*h*		
P82	*Durée de fonctionnement du compresseur après la fin de la procédure de dégivrage*	*Min.*		
P83	*Adresse bus actuelle*			
P84	*Durée en cours pour la pause entre les dégivrages [h]*	*h*		
P85	*Durée en cours pour la pause entre les dégivrages [min]*	*Min.*		

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

Paramètre	Description	Unité	Zone	Valeurs modifiées
P86	Calibrage de la sonde de la chambre froide	K	-20...+20	
P87	Calibrage de la sonde de l'évaporateur	K	-20...+20	
P88	Calibrage de la sonde du condenseur	K	-20...+20	
P90	Ajustage à - 50° de la sonde de la chambre froide			
P91	Pente de la sonde de la chambre froide			
P92	Ajustage à - 50° de la sonde de l'évaporateur			
P93	Pente de la sonde de l'évaporateur			
P94	Ajustage à - 50° de la sonde du condenseur			
P95	Pente de la sonde du condenseur			
P96	Temporisation d'allumage après fermeture du contacteur de porte	Min.	[0...20]	
P97	Fréquence du réseau	Hz	50, 60	
P98	Evaluation du signal du contact de porte du Bus 0 = ,le groupe s'éteint dès qu'un contacteur de porte du groupe est ouvert sur le système Bus. 1 = Seul le signal propre du contacteur de porte est évalué. (Pour la description, cf. manuel du mode bus)		0, 1	
P101	*Température théorique + 50*			
P102	*Octet d'état 1*			
P103	*Octet d'état 2*			
P104	*Octet d'état 3*			
P105	*Octet indicateur 7*			
P106	*Numéro du groupe sélectionné (uniquement pour la télécommande)*			
P107	*Nombre d'appareils sur le Bus*			

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

8.5.2 Description des modes de fonctionnement et des paramètres correspondants

Dégivrage :

Abt. ou dEF. ou dEg. apparaît à l'écran pendant la procédure de dégivrage.

Le dégivrage se fait via un chauffage électrique. A la fin du dégivrage, le compresseur s'allumer après le délai d'égouttage indiqué au paramètre P40. Le ventilateur de l'évaporateur démarre lorsque la température de l'évaporateur est inférieure à la valeur indiquée sous P41 ou après écoulement de la durée réglée sous P35 après l'allumage du compresseur.

La température de l'évaporateur peut s'afficher sous P08. Si aucune sonde de température n'est raccordée à l'évaporateur, "OFF" s'affiche sous P08.

Mode de fonctionnement - Dégivrage :

Le mode de fonctionnement du dégivrage peut être sélectionné sous le paramètre P30 :

Le dégivrage s'effectue par cycles définis :

P30 = x0

Le dégivrage démarrer lorsque la durée indiquée sous P03 s'est écoulée depuis le dernier démarrage d'un dégivrage.

Le dégivrage s'achève lorsque la température de l'évaporateur dépasse la valeur saisie sous P39 ou lorsque la durée de dégivrage dépasse la valeur saisie sous P04.

Le dégivrage démarre en fonction de la durée de fonctionnement du compresseur :

P30 = x1

La durée de fonctionnement du compresseur est remise à 0 à la fin du dégivrage. Le dégivrage démarre lorsque la durée de fonctionnement du compresseur atteint la valeur indiquée sous P03.

Le dégivrage s'achève lorsque la température de l'évaporateur dépasse la valeur saisie sous P39 ou lorsque la durée de dégivrage dépasse la valeur saisie sous P04.

Le dégivrage démarre aux moments définis :

P30 = x2

Le dégivrage démarre lorsque l'horloge interne atteint un des moments d'enclenchement indiqués sous les paramètres P12 - P23. Si la valeur OFF est définie pour un des paramètres P12 - P23, ce point d'enclenchement est verrouillé.

Le dégivrage s'achève lorsque la température de l'évaporateur dépasse la valeur saisie sous P39 ou lorsque la durée de dégivrage dépasse la valeur saisie sous P04.

Ce paramètre n'est alors déverrouillé que lorsqu'un récepteur radio DFC est raccordé à la régulation.

Le dégivrage démarre en fonction du givrage de l'évaporateur :
(uniquement lorsqu'un capteur est raccordé à l'évaporateur)

P30 = x3

Le dégivrage démarre lorsque la température de l'évaporateur est inférieure à la température de la chambre froide moins la valeur saisie sous P38.

Exemple :
Température de la chambre froide = 5°C, P38 = 25
Le dégivrage démarre lorsque la température de l'évaporateur est inférieur à - 20°C.

Par mesure de sécurité, le dégivrage démarre également lorsque la durée de fonctionnement du compresseur dépasse la valeur saisie sous P03. Il est donc recommandé de saisir une valeur d'env. 10 heures sous P03.

Le dégivrage s'achève lorsque la température de l'évaporateur dépasse la valeur saisie sous P39 ou lorsque la durée de dégivrage dépasse la valeur saisie sous P04.

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

Un démarre supplémentaire démarre lorsque la porte de la chambre froide reste ouverte plus de 4 min. :

P30 = 1y

Le dégivrage démarre également pour le mode de fonctionnement saisi pour la valeur y lorsque le message d'erreur "Porte de la chambre froide ouverte" apparaît.

Dégivrage naturel :

Lorsque la température théorique est supérieure à la valeur réglée sous P37, le dégivrage se fait au moyen de l'air ambiant. Dans ce cas, le ventilateur de l'évaporateur est mis sous tension pendant le dégivrage ; le chauffage du dégivrage est hors service.

Hystérèse

L'hystérèse entre la température d'allumage et la température d'arrêt peut être modifiée sous P33.

Si la valeur de P33 est négative, le groupe s'éteint lorsque la température dans la chambre froide atteint la valeur "température théorique moins valeur absolue de l'hystérèse". Il s'allume lorsque la température de la chambre froide atteint à nouveau la température théorique.
Exemple : Température théorique : - 20°C,
hystérèse : - 2K,
groupe à l'arrêt à - 22°C,
groupe en marche à - 20°C.

Si la valeur de P33 est positive, le groupe s'éteint lorsque la température dans la chambre froide atteint la température théorique. Il s'allume lorsque la température de la chambre froide atteint la valeur "température théorique + hystérèse".
Exemple : Température théorique : + 5°C,
hystérèse : + 2K,
groupe à l'arrêt à + 5°C,
groupe en marche à + 7°C.

Ventilateur du condenseur (pour les appareils disposant d'un condenseur refroidi à l'air et d'un régulateur de vitesse) :

Le ventilateur du condenseur est équipé d'un régulateur de vitesse sur la plupart des types d'appareils. La température de condensation est dans ce cas saisie par l'intermédiaire d'une sonde de température située sur le tuyau de sortie du condenseur. Si la sonde n'est pas raccordée pour des raisons financières, le régulateur de vitesse est pontée
par un relais et le ventilateur fonctionne à pleine vitesse.

La température de condensation peut s'afficher sous P09. "OFF" s'affiche sous P09 lorsque le régulateur de vitesse est actif ou lorsqu'aucune sonde de température n'est raccordée au condenseur.

En cas de panne du régulateur de vitesse, le pressostat haute pression s'enclenche lorsque le ventilateur est à l'arrêt. Le relais met alors le ventilateur hors service lorsque cette défaillance est détectée. Un déclenchement du commutateur haute pression étant également possible dans d'autres circonstances, le régulateur de vitesse est à nouveau activé lorsque le groupe a fonctionné pendant une heure. Si le commutateur haute pression s'enclenche à nouveau au cours d'une heure supplémentaire, le régulateur de vitesse et ponté et un message d'erreur s'affiche. Le message d'erreur peut être validé en enfonçant les touches [▲ ou [▼] un court instant. Le régulateur de vitesse reste ponté jusqu'à ce que la tension du réseau du groupe soit mise hors tension, puis à nouveau sous tension.

Paramétrage du régulateur de vitesse :

Les paramètres P46 .. P49 sont déterminants pour le régulateur de vitesse. La température de condensation est définie sous le paramètre P46 ; celle-ci doit être respectée par le régulateur de vitesse.

La vitesse minimale en % est déterminée sous P48. P49 détermine la conductance du régulateur. Plus cette valeur est petite, plus le régulateur de vitesse réagit lentement à une modification de température ; celui-ci réagit plus rapidement lorsque cette valeur augmente.

Réinitialisation des paramètres par défaut :

Sélectionner le type de groupe sous P50 :

CS = Groupe monobloc de type cavalier - Réfrigération positive
FS = Groupe monobloc de type cavalier - Réfrigération négative
CT = Groupe pour pose au plafond - Réfrigération positive
FT = Groupe pour pose au plafond - Réfrigération négative

Si la valeur 78 est sélectionnée sous P51, les paramètres

P29 à P49 sont réglés sur les paramètres par défaut valables pour le type de groupe.

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

Signal DCF (horloge radiopilotée) :

Le signal DCF peut être surveillé au moyen du paramètre P28 lorsqu'une antenne DCF est connectée.

L'écran indique le nombre de secondes écoulée ; le point décimal des centaines clignote avec le signal.

Lorsque l'heure est correctement détectée deux fois de suite, "dCF" apparaît un court instant à l'écran et l'heure est enregistrée.

L'écran n'est pas réinitialisé pendant l'affichage du signal DCF.

L'heure actuelle peut être consultée dans les paramètres P10 [h] et P11 [min].

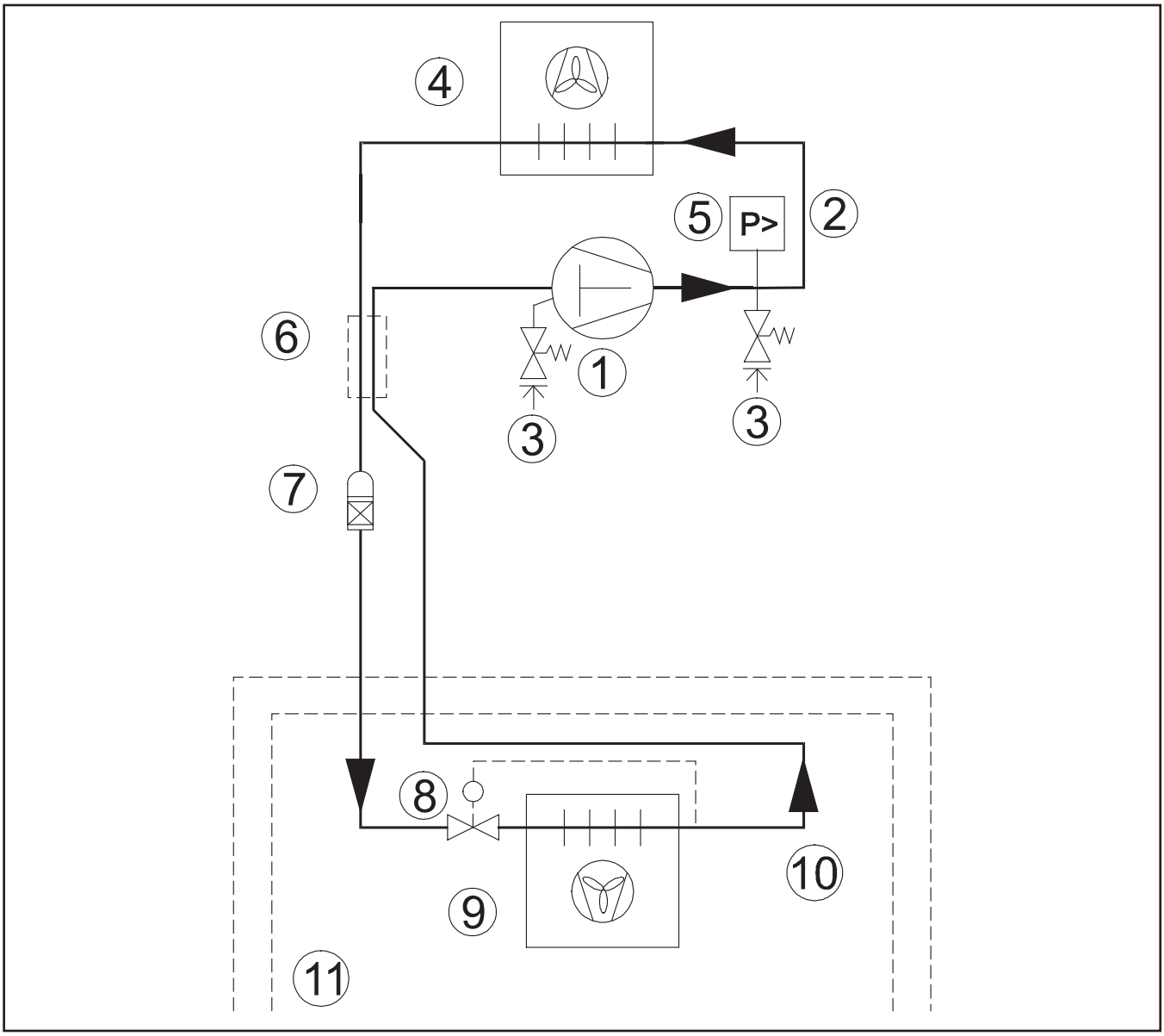
Alignement des sondes de température :

Les sondes de température peuvent être alignées au moyen des paramètres P86 à P88.

Exemple :
Température de la chambre froide affichée à l'écran :
- 15°C, valeur mesurée dans la chambre froide : - 18°C ;
en d'autres termes, l'affichage doit indiquer 3K de moins. La valeur du paramètre P86 doit ensuite être réduite de 3. Si l'affichage est inférieure à la valeur mesurée, P86 doit être augmenté de la différence.

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

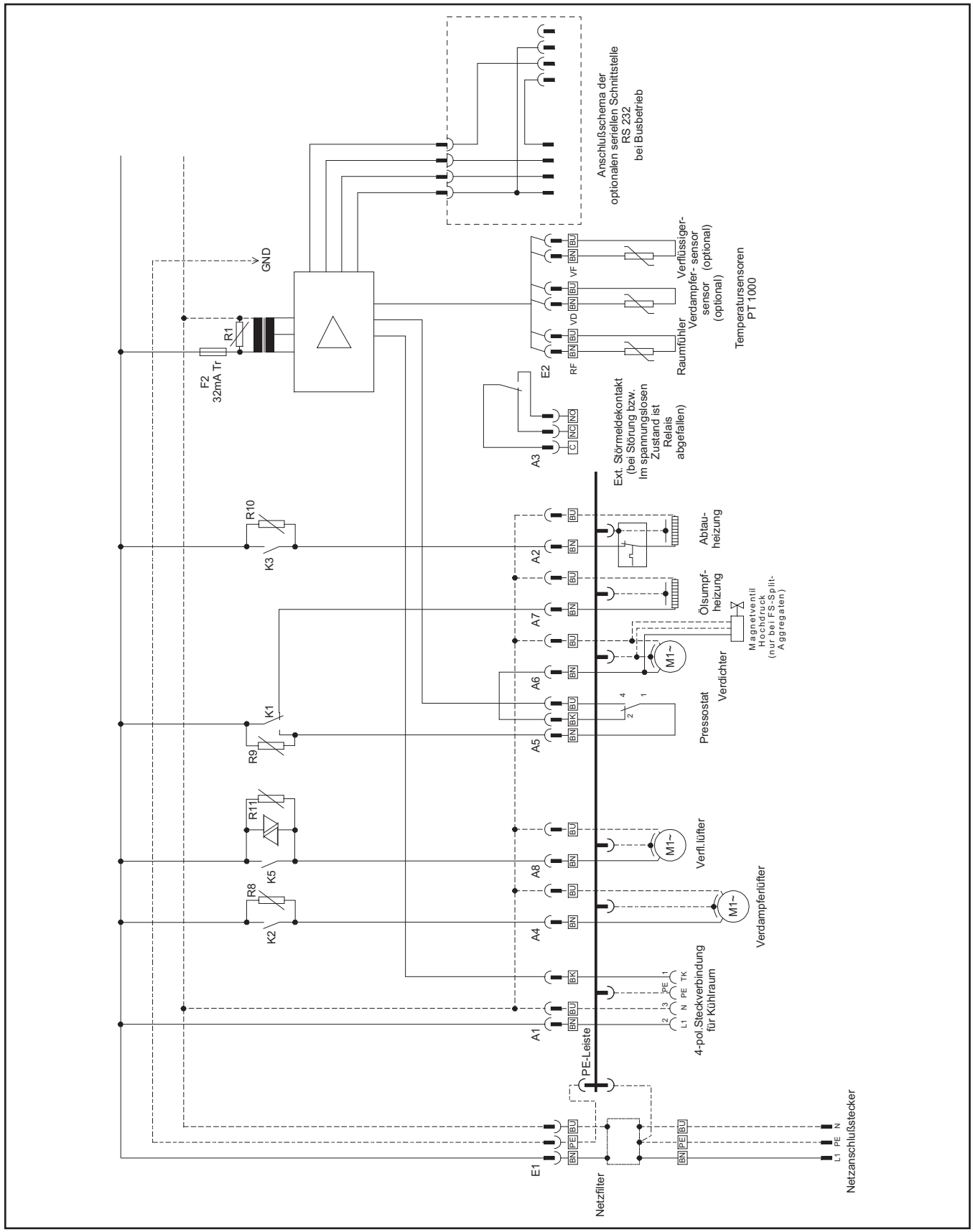
9.1 Schéma du circuit frigorifique



1 Compresseur
2 Conduite d'alimentation
3 Raccords de contrôle Schrader
4 Condenseur refroidi à l'air
5 Commutateur haute pression
6 Echangeur de chaleur
7 Collecteur-sécheur
8 Soupape de détente thermique
9 Evaporateur
10 Conduite d'aspiration
11 Chambre froide

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

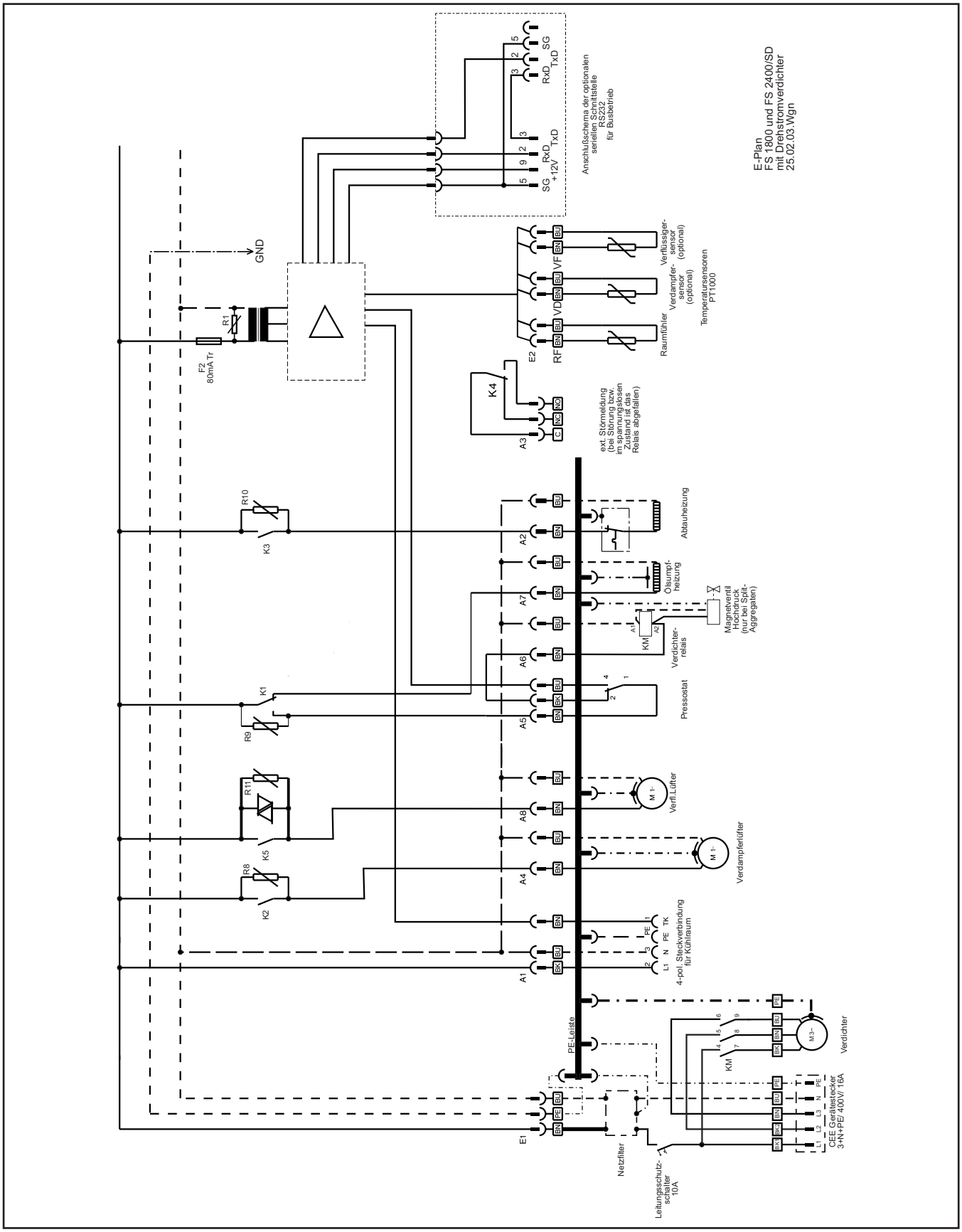
9.2 Schéma électrique pour CS 0900 SD à CS 2000 SD, FS 0900 SD, FS 1400 SD, FS 1200 SD



Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

VIESMANN

9.3 Schéma électrique pour FS 1800 SD, FS 2400 SD et CS 2800



Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

10. Dérangements (régulation SD)

Un code d'erreur apparaît à l'écran en cas de dérangement.

Le relais de défaut est désactivé lorsque le groupe se trouve en mode de refroidissement et non en mode de dégivrage. Une transmission du message est possible au moyen du contact libre de potentiel.

10.1 Codes d'erreur (régulation SD)

cf. Manipulation de la régulation SD - 8.3 Messages d'erreur

10.2 Régime de secours (régulation SD)

En cas de panne ou de dérangement de la régulation, le groupe frigorifique peut continuer à être utilisé en régime de secours.
Le commutateur de secours se trouve sur la face inférieure
de la régulation, sous la touche [▲].

Attention !

Débrancher la prise du secteur et veiller à ce que celle-ci ne puisse pas être rebranchée.

Le commutateur peut être actionné après avoir retiré le panneau frontal.

A cette fin, desserrer les vis de fermeture du panneau frontal frontal (4 pièces). Veiller à ne pas perdre les rondelles à denture extérieure.

Soulever légèrement le panneau frontal et le tirer vers l'avant.

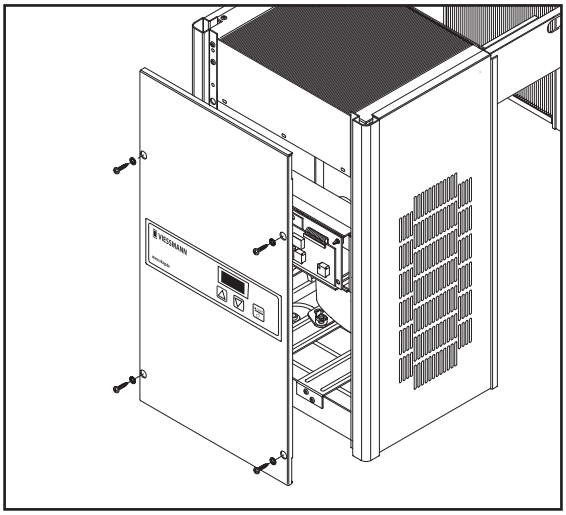
Une niche se trouve sur la face inférieure du boîtier de la régulation et permet d'accéder au commutateur. Ce commutateur doit être déplacé vers la droite pour activer le régime de secours et vers la gauche pour le désactiver.

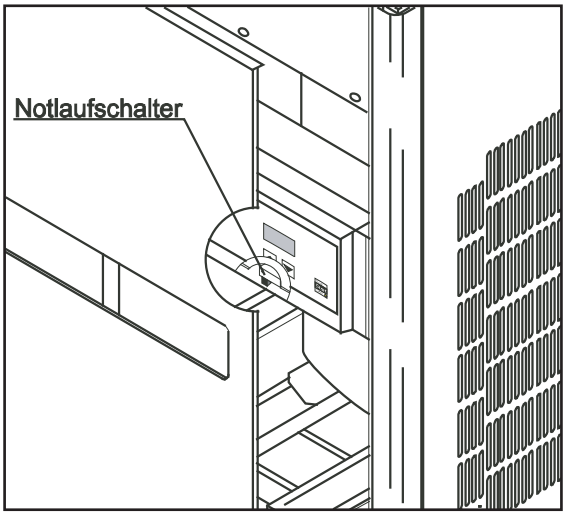
L'actionnement de ce commutateur permet de commander directement les relais de sortie du compresseur et des ventilateurs. L'appareil fonctionne alors en continu. Le pressostat continue de fonctionner comme dispositif de sécurité.
Le code d'erreur "F10" apparaît à l'écran lorsque le régime de secours est actif. "OFF" apparait à l'écran lorsque la régulation se trouve en mode "Standby".

Le régime de secours doit faire l'objet d'un contrôle car la température de la chambre froide n'est pas régulée et le dégivrage automatique ne fonctionne pas. La température de la chambre froide doit être régulée en interrompant par intermittence l'alimentation en courant du groupe.

Suspendre le panneau frontal et le fixer à nouveau au groupe au moyen des vis à tôle ST 3.9 x 10 et des rondelles à denture extérieure A 4,3.

Rebrancher la prise du secteur.





Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

10.3 Elimination des dérangements sur les groupes à régulation SD

VIESMANN

Dérangement		Remède
Le groupe ne démarre pas.	La prise n'est pas raccordée. L'alimentation en courant est interrompue.	Contrôler la prise du secteur et le fusible du secteur. Contacter une société qualifiée si aucun défaut n'est constaté.
	Régulation défectueuse	Actionner le commutateur de secours (cf. 10.2 Régime de secours). Le fusible de la platine de régulation est défectueux lorsque le groupe ne démarre pas alors que le commutateur de secours a été actionné. Remplacer le fusible (80 mA in., 5 x 20 mm).
	Tension d'alimentation trop faible	La tension d'alimentation doit s'élever à 230 V ± 10%, 50 Hz.
Message d'erreur F01 ou F02	Sonde de température de la chambre froide défectueuse	Remplacer la sonde de la chambre froide. L'appareil s'éteint pour une température théorique >= 4°C. Le compresseur démarre avec les derniers temps d'utilisation et d'arrêt pour une température théorique < 4°C.
Message d'erreur F03	Le pressostat haute pression s'est enclenché.	Contrôler le circuit d'eau de refroidissement. Le message à l'écran ne disparaît pas ; il peut être effacé en enfonçant une des touches [▲] ou [▼].
Le groupe fonctionne en permanence. Message d'erreur F04		La température de la chambre froide s'affiche lorsqu'une des touches [▲] ou [▼] est enfoncée. L'alarme de température s'arrête lorsque la température théorique est dépassée avec un temps de retard de la valeur réglée sous P43. Le message d'erreur s'affiche à nouveau lorsque la température est toujours trop élevée après la durée réglée sous P42.
	Le ventilateur de l'évaporateur ne démarre pas	Vérifier si la fiche de raccordement de l'unité du ventilateur de l'évaporateur est raccordée.
	Les marchandises stockées dans la chambre froide sollicite fortement celle-ci. Mettre moins de marchandises dans la chambre froide ou les stocker à une température plus élevée.	Respecter les données et la durée de stockage des marchandises.
	Trop de marchandises ou des marchandises trop chaudes ont été placées dans la chambre froide.	Placer moins de marchandises en une fois dans la chambre froide ou laisser refroidir les marchandises trop chaudes avant de les placer dans la chambre froide.
	Le circuit d'eau de refroidissement est défectueux.	Contrôler le circuit d'eau de refroidissement.
Le groupe fonctionne en permanence et l'évaporateur givre. Message d'erreur F04	Ouvertures prolongées de la porte. Présence de liquides non couverts dans la chambre froide.	Réduire au minimum la durée d'ouverture de la porte, couvrir les liquides, procéder à un dégivrage manuel (cf. Mode d'emploi de la régulation). SI nécessaire, réduire la pause entre deux dégivrages (cf. Mode d'emploi de la régulation).
	Le dégivrage s'arrête avant la fin de la durée réglée pour le dégivrage ; l'évaporateur n'est pas encore dégivré.	Augmenter la température limite de dégivrage (P39).
	L'évaporateur n'est pas dégivré après l'écoulement de la durée réglée pour le dégivrage.	Augmenter la durée du dégivrage (P04).
Message d'erreur F05	Le contacteur de porte n'est pas raccordé.	Régler le paramètre P29 sur 0.
	La porte de la chambre froide reste ouverte plus longtemps que la valeur réglée sous P45.	Fermer la porte.
Message d'erreur F06	Température trop basse dans la chambre froide	La température de la chambre froide s'affiche lorsqu'une des touches [▲] ou [▼] est enfoncée. L'alarme de température s'arrête lorsque la température théorique est inférieure au temps de retard de la valeur réglée sous P44. Le message d'erreur s'affiche à nouveau lorsque la température est toujours trop basse après la durée réglée sous P42.
		Relais du compresseur défectueux

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

Dérangement	Cause	Remède
Message d'erreur F07	Puissance frigorifique trop faible	La température de la chambre froide s'affiche lorsqu'une des touches [▲] ou [▼] est enfoncée. Le message d'erreur apparaît lorsque la température de l'évaporateur n'atteint pas la température réglée sous P41 après la durée réglée sous P35 après allumage du compresseur. Un nouveau message d'erreur est supprimé pour 24 heures.
Message d'erreur F08	Sonde de l'évaporateur défectueuse	Remplacer la sonde de l'évaporateur.
		Le groupe frigorifique continue de fonctionner. La température de l'évaporateur cesse cependant d'être enregistrée. Ceci peut éventuellement nuire au bon déroulement du dégivrage.
Message d'erreur F09	Sonde du condenseur défectueuse	Remplacer la sonde du condenseur.
		Le groupe frigorifique continue de fonctionner. Le ventilateur du condenseur démarre à plein régime.
Message d'erreur F10	Le commutateur de secours a été actionné.	cf. 10.2 Régime de secours
Message d'erreur F11	Défaillance EEPROM	Défaillance de la régulation. Les valeurs saisies pour les paramètres peuvent avoir été modifiées après une panne du réseau. Le message s'efface lorsqu'une des touches [▲] ou [▼] est enfoncée.
		Remplacer la régulation.
Le ventilateur de l'évaporateur ne démarre pas après l'écoulement du délai de temporisation prévu (P35).	Le connecteur de l'unité du ventilateur de l'évaporateur n'est pas branché ou est desserré.	Connecter ou verrouiller le connecteur sur le ventilateur de l'évaporateur.
Des gouttelettes d'eau ou de glace se forment au plafond de la chambre froide, à proximité de l'évacuation du ventilateur de l'évaporateur.	Le ventilateur de l'évaporateur aspire les gouttelettes d'eau adhérant aux lamelles de l'évaporateur.	Prolonger le délai de temporisation du ventilateur de l'évaporateur (P35) de sorte que les gouttelettes d'eau restantes gèlent sur l'évaporateur.
Des plaques de glace se trouvent sur le plancher de la chambre froide, sous l'ouverture d'aspiration de l'évaporateur.	L'évaporateur givre trop fortement sur le côté d'aspiration, la glace se détache pendant le dégivrage et tombe sur le plancher de la chambre froide.	Réduire le temps de pause entre deux dégivrage (cf. Mode d'emploi de la régulation) afin de réduire la formation de glace.
La régulation ne peut pas être utilisée ; "Bo.L" apparaît à l'écran lorsqu'une touche de la régulation est enfoncée.	Le verrouillage du clavier est activé afin que la régulation soit protégée contre toute manipulation non autorisée.	Désactiver le verrouillage du clavier (cf. 8.2.5 Mot de passe et verrouillage du clavier)
La régulation ne peut pas être utilisée ; la température ne s'affiche pas à l'écran et le point décimal va et vient. "Bo.L" apparaît à l'écran lorsqu'une touche de la régulation est enfoncée.	Le verrouillage du clavier est activé et l'affichage de la température est désactivé afin que la régulation soit protégée contre toute manipulation non autorisée.	Le cas échéant, activer l'affichage et déverrouiller le clavier (cf. 8.2.5 Mot de passe et verrouillage du clavier)

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

11. Données de stockage idéales (valeurs indicatives)

VIESMANN

11.1 Stockage positif

Marchandise réfrigérée	Température en °C	Humidité relative de l'air en %
Viande		
Viande fraîche	-1/+1	85-90
Charcuterie cuite	+1/+3	80-85
Volaille fraîche	-1/+1	85-90
Gibier frais	-2/+2	70-85
Poisson		
Poisson, frais sur-glace	0/+1	90-100
Conserves de poisson	0/+1	75-80
Lait et produits laitiers		
Lait	0/+2	80-85
Beurre	-1/+4	75-80
Fromage à pâte-molle	0/+2	80-85
Gruyère	+2/+4	70
Légumes		
Laitue	0/+1	85-90
Chou-fleur	-1/0	90
Tomates mûres	0/+1	80-90
Epinard	-1	90
Concombre	0/+4	85
Asperge	+1	85-90
Fruits		
Pommes	-1/+3	90-95
Poires	-1/+2	85-90
Cerises	-1/+1	90
Fraises	-1/+1	90
Bananes	+12	85

Valeur issues de Pohlmann,
Manuel sur la technique du froid, Tome 2 ;
Breitenbach, Der Kälteanlagenbauer Bd. 1

11.2 Stockage négatif

Marchandise réfrigérée	Température en °C	Humidité relative de l'air en %
Viande		
Viande congelée	-15 / -18	85 - 90
Abats congelés	-15/-18	80-85
Bacon frais (vert)	-18/-22	85-90
Charcuterie	-18	90
Gibier	-12/-18	80-90
Volaille plumée	-12	85-90
Poisson		
Poisson gras congelé	-23/-25	90-95
Poisson maigre congelé	-20	90-95
Filets congelés	-23/-25	80-90
Beurre, stockage de longue durée	-10/-20	80-85
Légumes congelés	-18/-23	85
Fruits	-23/-25	80-90
Pain	-18	90
Petits pains	-18/-20	80
Gâteau tranché	-18	85-90
Petits gâteaux	-18	85-90
Tarte à la crème	-18	85-90

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.

VIESMANN

Viessmann Kältetechnik GmbH
Schleizer Straße 100
95030 Hof/Saale
Germany

Téléphone +49 (0) 92 81/ 81 4-0
Fax +49 (0) / 81 4-2 69

kaeltetechnik@viessmann.de
www.viessmann-kaeltetechnik.de

Votre partenaire Viessmann compétent :

Indication générale concernant la garantie : les données indiquées sur cette fiche signalétiques ne sont que descriptives. Tout ce qui peut se rapporter à l'existence de certaines caractéristiques ou pouvant servir dans certains buts sera d'abord préalablement soumis à un accord écrit.